This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

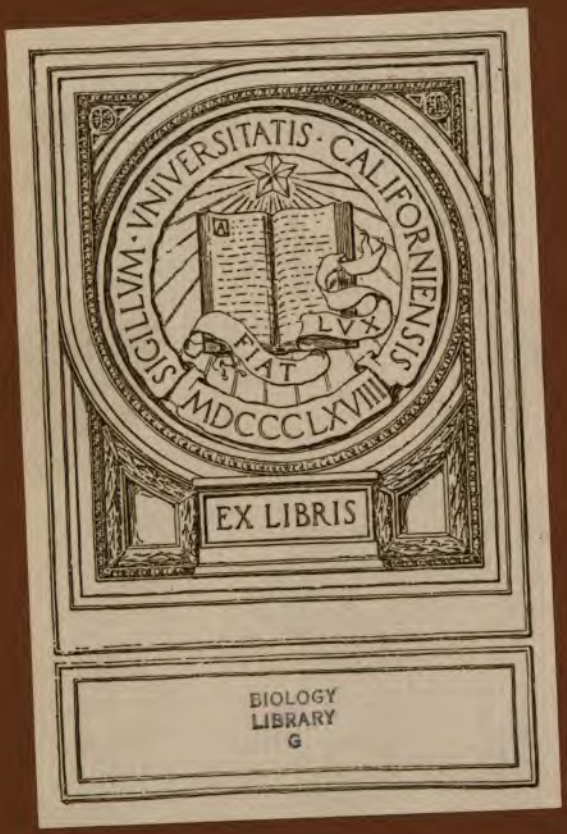
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

UC-NRLF
$B 123 196

Digitized by Google



BIOLOGY
LIBRARY
G

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Wahrheit und Flachheit

des

Darwinismus.

Ein Denkstein

zur Geschichte heutiger deutscher Wissenschaft.

Von

K. Ch. Planck.

Nördlingen
Verlag der C. H. Beck'schen Buchhandlung
1872.

Digitized by Google

UNIV. OF CALIFORNIA

QH369
P6
BIOLOGY
LIBRARY
G

Akademische Buchdruckerei von F. Straub in München.

Digitized by Google

I 863

Vorwort.

In einfacher Kürze möge hier das zusammengefaßt werden, was in seiner eingehenden Begründung und Ausführung freilich nur die Schrift selbst geben, und was also erst von ihr aus wahrhaft gewürdigt und verstanden werden kann.

Daß alle Entwicklung von dem noch ganz undifferenzirten und gleichmäßigen Ganzen ausgehe und allmählich erst zur vollen Differenzirung und individuellen Ausbildung fortschreite, diese Grundanschauung ist es, die auch der Darwinismus mit Recht in der Entwicklungsgeschichte des Organischen durchzuführen strebt. Denn nicht nur der gesammte Stufengang des Organischen, sondern auch der Gang aller organischen Keimentwicklung bis zu der des Menschen hinauf bestätigt dieses Gesetz, und nicht weniger ist noch die Geschichte und Kulturentwicklung der Menschheit eine Bestätigung davon. Allein nicht ebenso hat der Darwinismus die andre und noch wichtigere Seite dieses organischen Entwicklungsgesetzes zu begründen vermocht, wornach es von der beherrschenden inneren Concentrirung der Theile ausgeht und ebenso in der fortschreitenden Vollendung dieser sein Wesen hat, so daß auch

*

582657

Digitized by Google

die steigende Differenzirung der Theile eben hieran, an ihre Unterordnung zu abhängigen, eigenthümlichen Organen sich knüpft, und das Ende ungeachtet der mannigfachsten Differenzirung der Theile doch ihre vollendetste Unterordnung unter das eine Centrum, unter die über alles sinnliche Theilleben erhabene, geistig universelle Einheitsform ist.

Und zwar hat der Darwinismus dieser Aufgabe deßhalb nicht genügt, weil er schon jenes Entwicklungsgesetz überhaupt, das von der noch gleichmäßigen und undifferenzirten Concentrirung ausgeht, noch nicht von ferne wahrhaft durchgeführt und verstanden hat, sondern (gleich der jetzigen naturwissenschaftlichen Theorie überhaupt) für die Natur im Ganzen und so auch für den Ursprung des Organischen vielmehr das schon Differenzirte und ausgebildet Individuelle, die selbstständig besonderten Stoffe, zum Ausgangspunkte macht. Denn daß von den Wirkungen der bloßen individuellen Stoffe, dieses unorganisch äußerlichen Theildaseins aus nicht zum Ursprung des Organischen und seiner fortschreitenden Concentrirung zu kommen und also auch das organische Entwicklungsgesetz selbst nicht wirklich zu verstehen ist, dieß ist ebenso augenfällig, als es in dieser Schrift zur Genüge erörtert ist.

In der That muß es aber, je mehr sonst jenes oben bezeichnete allgemeine Entwicklungsgesetz gilt, um so stärker auffallen, daß es nur für die Natur im Ganzen, für die Stoffe und ihre Formen, nicht gelten soll, daß hier vielmehr der jetzigen Theorie zufolge unleugbar die individuellen Stoffatome, dieß schon differenzirte und besonderte Theildasein, zum Ersten gemacht wird. Denn so sehr auch hier alle Thatsachen auf

Digitized by Google

eine Differenzirung und Entwicklung aus einem noch ganz gleichmäßig und unselbstständig zusammengefaßten, glühenden Anfangszustande hinweisen, und so sehr dieß nach einer Seite auch die herrschende Ansicht der jetzigen Naturwissenschaft ist, so ganz fremd ist ihr doch noch der Begriff eines innern Entwicklungsgesetzes auch der Stoffe, kraft dessen sie erst aus der noch rein undifferenzirten, noch ganz individualitätslosen und gleichmäßig universellen Zusammenfassung, als die natürlichen inneren Entwicklungsstufen des selbstständig individuellen Theilstrebens und seiner Einheitsformen, hervorgegangen wären. Vielmehr bringt die atomistische und mechanische Auffassungsweise, in welcher sich die jetzige Theorie sonst durchweg bewegt, es mit sich, daß dem Obigen ungeachtet die individuellen Stoffatome, und also die ganze differenzirte Mannigfaltigkeit und Besonderheit der Stoffe, schon irgendwie als ursprünglich gegeben gedacht, und so auch vor dem Gesetz der Schwere, sowie vor Wärme und Licht oder dem glühenden Zustand (der erst durch die ursprüngliche Bewegung und Concentrirung der Stofftheile entstanden sein soll) vorausgesetzt werden, so daß also das selbstständig besondre, für sich selbst kalte und finstre Theildasein das Erste wäre.

Und doch weist schon das erste Grundgesetz der Natur, die Schwere, auf die entgegengesetzte Wahrheit hin, wornach auch hier die gleichmäßige und noch rein undifferenzirte Concentrirung und Einheit mit dem Ganzen das Erste ist. Denn die Schwere ist ja eine aller individuellen Besonderheit der Stoffe entgegengesetzte Concentrirung und Zusammenfassung zum Ganzen. Die Stoffe setzen sich kraft ihrer individuellen

Digitized by Google

Besonderheit, als einer Undurchdringlichkeit, der Schwere zugleich schon entgegen und beschränken sie auf eine äußerlich mechanische Wirkungsweise. Die Schwere in ihrer Reinheit gedacht, ohne diese individuelle Besonderheit und Undurchdringlichkeit der Stoffe, würde sie zu einem selbstlos gleichmäßigen Ineinander zusammenfassen. Die Schwere kann also nicht in den individuellen Stoffen, die ja der Gegensatz zu ihr sind, ihren Grund haben. Vielmehr wenn alle Stofflichkeit schon in einer Intensität (gegenüber vom bloß Extensiven oder Außereinander) besteht, so ist eben die Schwere selbst die erste noch nicht individuelle, sondern noch gleichmäßig universelle und selbstlose Form der Intensität. Diese besteht gegenüber vom bloß Extensiven oder bloßen Außereinander ihrer Natur nach zunächst eben im Ineinander- oder Zusammenwirken desselben, und ist darin noch nicht auf jene äußerlich mechanische Wirkungsweise beschränkt, sondern ist als jenes Ineinanderwirken eine noch selbstlos innerliche Einheit der Theile. Alle andere Form der Intensität oder Stofflichkeit ist schon etwas Individuelles und Sekundäres.

Die Schwere als die noch individualitätslose (oder innerlich universelle) Grundform der Intensität oder Stofflichkeit muß also das natürliche Grundverhältniß der Ausdehnung selbst sein. Und wie und warum sie dieß ist, wie die Realität als ausgedehnte ihrer Natur nach stetig und überall reine und unmittelbare Einheit der Theile, intensives Ineinanderwirken auch der von einander entfernten ist, und wie sie ebendeßhalb auch nicht bloß innere Concentrirung (Schwere), sondern ebenso unmittelbare intensive Einheit dieser

Digitized by Google

mit allen äußeren Theilen, mit der ganzen Peripherie ist, d. h. Wärmestrahlung und Licht, dieß ist in dieser Schrift und noch mehr anderwärts zur Genüge ausgeführt. Es ist insbesondere gezeigt, wie im Lichte die innere Concentrirung ebenso nach ihrem von der Peripherie geschiedenen Sein, ihrer Abgrenzung gegen sie, (folglich als diese entfernte Oberfläche), wie nach ihrer innerlichen reinen Beziehung auf sie in ihr gegenwärtig sein, also in sie hereinscheinen muß.

Schwere, Wärme und Licht also, diese allem Individuellen, allem selbstständigen (kalten und dunkeln) Fürsichsein noch entgegengesetzten Mächte, sie sind die ursprüngliche, noch ganz undifferenzirte und innerlich universelle Einheit, aus welcher alle stofflich individuelle Besonderung erst entsprungen ist. Sie sind ebenso die gleichmäßige noch ganz undifferenzirte Concentrirung, wie diese darin noch selbstlos in die unmittelbare innere Einheit mit der Peripherie versenkt ist; in Beidem ist dieser Anfang ganz analog mit dem einfachsten und niedersten Anfang des Organischen. Mit dieser so auf der Hand liegenden Erkenntniß erst tritt das allgemeine Entwicklungsgesetz in sein volles Recht ein. Und auch wie die weitere zum ganz Entgegengesetzten, zum individuellen kalten und dunkeln Theildasein hingehende Entwicklung sich von selbst aus diesem Anfang ergibt, wie die volle Konsequenz der Schwere selbst, die rein nach innen gehende, innerlich intensive Zusammenfassung, zur Ausscheidung aus der noch mit ihrem Gegentheil, mit Wärme und Licht behafteten Grundform hindrängt, wie hiemit erst die selbstständig inner-

Digitized by Google

liche Form der Concentrirung sich verwirklicht, und wie sich daran nun ein wesentlich anderes selbstständigeres Verhältniß der Stofftheile zur Schwere knüpft, auch dieß ist in dieser Schrift wie anderwärts dargethan. Mit diesem Verhältniß, dem Grund aller planetarisch individuellen Ausbildung (im weitesten Sinne), beginnt also jetzt die individuelle, selbstständig kalte und dunkle Theilentwicklung, die durchweg schon ein innerer Gegensatz gegen Schwere, Wärme und Licht ist, und in welcher die Stoffe sich als die natürlichen Entwickluugsstufen ergeben, die das selbstständig äußerliche (unorganische) Theildasein in seinem Verhältniß zu seiner innern Einheitsform durchläuft, wie der Verfasser dieß noch weit eingehender, als in dieser Schrift, anderwärts schon entwickelt hat.

Und mit diesem allgemeinen Entwicklungsgesetze erst, nach welchem auch schon alle stoffliche Besonderung erst aus der noch rein undifferenzirten Concentrirung entsprungen ist, ergibt sich nun auch von selbst das, was der Darwinismus noch in keiner Weise zu erklären vermag, der Ursprung jener inneren Concentrirung, in der das Organische besteht, und der konsequente Fortschritt derselben bis zu ihrer vollendeten geistigen Form. Denn die selbstständig innerliche Concentrirung, dieß, was im weiteren Sinne schon den Ursprung der planetarischen Welten und der Erde begründet, ist ja in noch weit bestimmterem auch das Wesen des Organischen und Geistigen. Und wenn alle individuelle Umbildung, auch schon die unorganische, erst aus der anfänglichen noch rein beherrschenden Concentrirung hervorgegangen ist, so muß dieß Umbildungsstreben des Erd-Centrums in seiner konsequenten Vollendung sich nothwendig zugleich als innerlich beherrschende

Digitized by Google

Centrumseinheit behaupten, so daß es gar nicht mehr unmittelbar in individuelle Theilform übergeht, wie in den unmittelbaren Theilabscheidungen der unorganischen Stoffentwicklung, sondern erst mittelbar, als concentrirte und organisirende Einwirkung auf die schon vorhandenen individuellen Stoffe der Erdperipherie, also als zeugende (der Geschlechtsthätigkeit analoge) Central- oder Gesammtthätigkeit. Und wiederum konnte diese innerlich beherrschende Einheit und Centralthätigkeit sich erst damit ganz und konsequent behaupten, daß sie sich schließlich zu der von allem unmittelbarem Theilleben (d. h. hier Nervenleben) psychisch geschiedenen, nur noch mittelbar auf dasselbe zurückbezogenen Centrumsform ausbildete, zur reinen, von aller unmittelbaren Theilbestimmtheit psychisch freien Einheit des Ganzen, oder zur geistig unsinnlichen und universellen Unterscheidungsform.

Nur dadurch also ist am Schlusse der ganzen Naturentwicklung wieder die Erhebung über das selbstisch äußerliche Theildasein, das organische Leben und noch mehr die geistig universelle, über das bloße Theil- und Einzelleben erhabene Bewußtseinsform möglich, daß schon der Anfang der Natur- und Erdentwicklung in der noch rein beherrschenden und innerlich universellen Einheit der Theile besteht. Nur dadurch, daß diese und nicht das selbstisch besondre Theildasein der natürliche Anfang ist, ist sie ein Reich des Guten. Von der jetzigen Naturauffassung aus, die vielmehr das individuelle, selbstisch finstre und kalte Theildasein der Stoffatome zum Ursprünglichen macht, war gar nichts Andres möglich, als jener in sich selbst widersprechende und oberflächlich äußerliche

Digitized by Google

Verſuch, das Organiſche aus einem bloßen Zuſammenwirken der unorganiſch individuellen Stoffe zu erklären, und ſo auch das geiſtig univerſelle Weſen des menſchlichen Bewußtſeins aus dem bloß ſinnlichen und ſelbſtiſchen Einzelleben des Thieres und Affen abzuleiten. Das wahre Ziel der ganzen heutigen Naturwiſſenſchaft dagegen faßt ſich darin zuſammen, auch in der Natur- und Erdentwicklung das innerlich Univerſelle, die reine und ſelbſtloſe innere Einheit der Theile mit dem Ganzen, als den Ausgang zu erkennen, und ſo zugleich erſt die volle ſelbſtlos natürliche Bedingtheit alles Seins, wie ſein von Anfang zum Organiſchen und Geiſtigen hingehendes Entwicklungsgeſetz, dieſe Wahrheit des religiöſen Bewußtſeins, zu ihrem Rechte zu bringen. Und damit erſt wird auch für die organiſche Entwicklungsgeſchichte das in voller und ächt deutſcher Weiſe geleiſtet ſein, was in einſeitiger Halbheit und mit Engliſcher Aeußerlichkeit der Darwinismus begonnen hat.

So gewiß das Ziel der Geſchichte, unbeſchadet der bleibenden Bedeutung der Nationalitäten, doch im menſchlich Univerſellen liegt und in dieſem erſt auch die Nationen ſelbſt ihre volle Bedeutung und Blüthe erreichen ſollen, ſo gewiß muß auch die Naturwiſſenſchaft mit der Erkenntniß des innerlich univerſellen Ausgangspunktes der Naturentwicklung endigen, ſtatt deſſen, wovon ſie jetzt ausgeht, des atomiſtiſch äußerlichen Theilbaſeins. Denn weder könnte die Natur ohne jenen Ausgangspunkt im Geiſte ihr Ziel haben, noch iſt auch jenes geiſtig geſchichtliche Ziel möglich ohne demgemäße Naturerkenntniß.

September 1872.

Der Verfaſſer.

Digitized by Google

Inhaltsübersicht.

Einleitung.

Berechtigtes Streben des Darwinismus nach einer rein naturgesetzlichen Entwicklungsgeschichte des Organischen; aber einseitige Durchführung dieses Strebens, indem Alles nur aus den äußeren Lebensverhältnissen, von der Seite der Peripherie her, erklärt wird, mit Verkennung des innerlich centralen Entwicklungsgesetzes des Organischen. Aufgabe deutscher Wissenschaft gegenüber von der durch die Zeit begünstigten Aeußerlichkeit Englischer Auffassung. — S. 4. —

I. Die Grundfrage oder der Ursprung des Organischen. — S. 51. —

1. Die angebliche Urzeugung aus unorganischen Stoffen; Organismus und Krystallisation.

Die Erklärung des Organischen aus einer bloßen Wirksamkeit der empirischen Stoffe ist eine natürliche Consequenz des Darwinismus. — S. 6. — Allein die chemische Herstellung sogenannter organischer Verbindungen beweist nicht das Geringste gegen die Unmöglichkeit einer solchen Entstehung des Organischen selbst. (Gegen Häckel.) — S. 7. — Auch von der Krystallisation aus ist durchaus kein Uebergang zum Organischen möglich. — S. 10. — Auch die noch ganz unterschiedslose Structur der niedersten Organismen hilft über jene Unmöglichkeit nicht hinweg. Oberflächlichkeit Häckels. — S. 12. — Innerhalb des schon vorhandenen psychischen Lebensprocesses wirkt allerdings keine besondere Lebenskraft (neben und außer den Gesetzen der Stoffe); allein der Ursprung des Organischen und des Geistes insbesondere ist aus der bloßen Wirkung der empirischen Stoffe nicht zu erklären. — S. 15. —

2. Ursprung des Organischen aus dem innerlich centralen Entwicklungsgesetze des Erdganzen.

a. **Vorläufiger Grundbegriff dieses Gesetzes.** — S. 21. —

Das Organische stammt zufolge der Consequenz der Thatsachen selbst aus der noch individualitätslosen Concentrirung des Erdganzen (oder Erd-

Digitized by Google

Centrums), nämlich aus seinem Entwicklungsstreben nach individueller Centrumsform. Die Schwere als Concentrirung in ihrer Analogie mit dem Organischen. Die individuellen Stoffe sind selbst erst eine Entwicklungsform aus der anfänglichen, noch individualitätslosen Concentrirung; und diese muß sich endlich in der vollendeten Consequenz ihres Entwicklungsstrebens zum individuellen Centrum, zur beherrschenden organischen und geistigen Einheit umbilden. — S. 21. —

b. **Das Grundgesetz der Naturentwicklung in seiner wesentlichen Analogie mit der organischen.** — S. 31. —

Ursprüngliche Begründung der Schwere und mit ihr von Wärme und Licht. — S. 24. — Vollständiges Gegenbild zum Organischen und Geistigen. Diese rein realistische Naturansicht ist auch erst die organische; Gegensatz zur atomistisch mechanischen. — S. 27. — Ursprung und Nothwendigkeit der selbstständig innerlichen (planetarischen) Concentrirung im Gegensatz gegen die noch unfrei peripherische (heiße und lichte) Natur des ursprünglichen Centrums. Natürliche Hinweisung auf das organische und geistige Ziel, diese vollendete Form der selbstständig innerlichen Concentrirung. — S. 31. —

c. **Die unorganische Erdentwicklung oder die der bloßen Peripherie.** — S. 43. —

Grund und Gesetz der individuellen Erdentwicklung überhaupt. — S. 32. — Das unmittelbarste und einseitigste Theilstreben, die Luft, Sauerstoff und Stickstoff. — S. 33. — Streben nach selbstständiger Geschlossenheit (Undurchdringlichkeit) der Theile gegen einander; das Wasser und sein Gesetz. — S. 34. — Zusammenhang der äußeren Formbestimmtheit mit dem chemischen Verhalten. — S. 34. — Fortgang zur selbstständig festen und zur durchgebildet metallischen Einheitsform. — S. 36. — Rückgang aus der vollendeten festen Formbestimmtheit in die auflösende Macht der innerlich chemischen Einheit. Die Alkalien und die Haloidsalze, die Säurebildner (oder Brenze) und der Kohlenstoff als die vollendetste Stufe der gegen die feste Eigenform gegensätzlichen und auflösenden Einheit. — S. 37. — Bestätigung dieses natürlichen Entwicklungsganges der Stoffe auch durch die Art, wie innerlich verwandte Elemente in der Natur beisammen angetroffen werden. — S. 38. — Aecht erscheinungsgemäßer Begriff der chemischen Offenheit und Verbindung gegenüber von der mechanisch atomistischen Theorie; die Aequivalente, und die isomerischen Körper. — S. 42. — Kurze Erklärung der Krystallisation, sowie des elektrischen und magnetischen Verhältnisses aus dem obigen Ursprungsgesetze der Stoffe. — S. 43. —

d. **Der Ursprung des Organischen oder die Entwicklung des Erd-Centrums- (Erd-Ganzen).** — S. 51. —

Grundunterschied dieser Entwicklung als zeugend-organisirender von den unorganischen bloßen Theilabscheidungen der Erdperipherie. — S. 46. — Die Urzeugung höherer Organismen. — S. 47. — Erklärung des psychischen und geistigen Lebens aus dem Wesen seiner stofflichen Organisation. — S. 51. —

Digitized by Google

II. Die specielle Entwicklungsgeschichte des Organischen.

1. Der Ursprung eines Nervensystems. — S. 64. —

Mangel aller näheren Erklärung dieses Ursprungs bei den Darwinisten. Widersinnigkeit davon, daß äußere Einflüsse das Organische auf eine andere und höhere Stufe innerer Concentrirung heben sollen. — S. 55. — Mangel an Verständniß der inneren psychischen Natur und Anlage des Nervensystems. Widersinnigkeit eines allmählichen (durch eine Reihe von Generationen hindurchgehenden) ersten Ursprungs desselben. Unterschied von der allmählichen Ausbildung peripherischer Organe. — S. 57. — Auch die einseitig innerliche centrale Anfangsform des Nervensystems spricht gegen den Darwinismus. — S. 58. — Der Fortschritt der inneren Concentrirung als Hauptgrund auch der fortschreitenden leiblichen Differenzirung. — S. 59. — Wahres Verhältniß der schöpferisch centralen Organismusformen (Urtypen oder Centraltypen) zu ihrer späteren und allmählichen peripherischen Fortbildung. Die schöpferischen Urformen jeder Stufe verhalten sich wie unentwickelt embryonale Centraltypen zur späteren Abartung und Verzweigung. — S. 61. — Verhältnißmäßiges Uebergewicht des centralen Ursprungs in den Weichthieren, dagegen der peripherischen Abartung bei den Gliederthieren. — S. 64. —

2. Der Ursprung der Wirbelthiere. — S. 70. —

Die ersten Uebergangsformen zu den Wirbelthieren (die Larven der Ascidien und das Lanzettfischchen) sprechen gänzlich gegen den Darwinismus, weil sie noch den einseitig centralen, ganz innerlichen und von der Peripherie abgekehrten Charakter und Ursprung dieser Anlage zeigen. Analogie mit dem Embryonischen. — S. 67. — Gleiches gilt hinsichtlich des Fischtypus und insbesondere seiner ältesten Formen; einseitig centrale Anlage der ursprünglichen Schwanzform u. s. w. — S. 69. — Allmähliche peripherische Weiterbildung jener Anlage. — S. 70. —

3. Der Uebergang zu den höheren Wirbelthieren. — S. 78. —

Die Meersaurier (Plesiosauren, Ichthyosauren ꝛc.) widerlegen durch ihre mit den äußeren Lebensverhältnissen gewissermaßen kontrastirende Natur gänzlich eine Erklärung aus fortschreitender Anpassung, und zeigen vielmehr den Durchbruch eines selbstständig neuen centralen Entwicklungsstrebens. Aehnliches bei den Labyrinthodonten. — S. 73. — Gleiches gilt von den Flugsauriern, aus denen sich zwar der Vogeltypus herausgebildet hat, die aber selbst nicht aus einer umbildenden Anpassung, sondern nur aus einem neuen centralen Hinausstreben über die bisherige Gebundenheit zu erklären sind, obwohl dieß Streben hier erst durch den Einfluß des äußern Lebenselements seine volle peripherische Ausbildung finden konnte. Natürlicher Grund, weßhalb der Darwinismus in der Erklärung des Vogeltypus seine am weitesten gehende Wahrheit hat. Allgemeiner Charakter jener Uebergänge. — S. 78. —

Digitized by Google

4. Erneutes Hervortreten der überwiegend centralen und innerlichen, nach außen aber ungegliederteren Anlage in den Huf- und Walthieren. — S. 85. —

Gemeinsamer Grundcharakter dieser Stufe und ihrer Thierklassen. Die Hufthiere und ihre höchste Form im Pferd und Elephant. — S. 81. — Am schärfsten charakteristisch die Walthiere, als letztes und erneutes Hervortreten des einseitig Centralen und darum des Fischtypus. Widerlegung des Darwinismus, die in dem allem liegt. — S. 85. —

5. Höchste Stufe des thierischen Lebens von der zweiten Hälfte der Tertiärzeit an. — S. 94. —

Die Carnivoren; das Eigenthümliche des Affen. Er ist die freieste und universellste (umfassend objektivste) Form des thierischen Lebens. Aber schon diese Natur des Affen widerspricht einem Ursprung aus den beschränkenden und specialisirenden Einflüssen der bloßen fortschreitenden Anpassung, und weist hin auf einen selbstständig neuen centralen Ursprung dieser höchsten thierischen Form. — S. 90. — Zusammenfassende Uebersicht des paläontologischen Entwicklungsganges: Antithetisches Herüber- und Hinübergehen desselben von dem überwiegend centralen und innerlichen Entwicklungsstreben zum mehr peripherischen und seiner stärkeren Abartung, und wieder von diesem letzteren aus zu jenem. — S. 92. — Mit dieser Auffassung erst kommen beide Seiten des Organischen zu ihrem Rechte, nicht bloß die vom Darwinismus vertretene der fortschreitenden Anpassung, sondern auch die noch höhere und wichtigere der schöpferisch centralen Fortentwicklung. Vollendung derselben im Menschen; wahre und bisher nur halb verstandene Bedeutung desselben als Mikrokosmus. — S. 94. —

6. Der Ursprung des Menschen. — S. 167. —

a. Der Unterschied von Mensch und Thier. — S. 113. —

Widerlegung des angeblichen, bloß quantitativen Unterschiedes vom Thier und Affen durch die wahre Natur und Erklärung des Geistes oder Selbstbewußtseins, nämlich die Scheidung des Centrums von aller unmittelbaren Rückbeziehung auf das Nervenleben, also von aller unmittelbaren individuellen Theilbestimmtheit. — S. 98. — Der Mensch allein ist allgemeiner und unsinnlicher Vorstellungen und Denkformen fähig, im Gegensatz zum bloßen sinnlichen Bewußtsein; Unterschied des Denkens von diesem. — S. 100. — Widersinnigkeit allgemeiner Vorstellungen bei dem Thiere, und Unmöglichkeit einer fließend allmählichen Herüberbildung aus diesem. — S. 102. — Die gleiche unsinnlich inhaltslose Unterscheidungsform zeigt sich in dem Gefühle als geistiger Form. Nichtvorhandensein desselben bei dem Thiere, bei dem Freude, Trauer u. s. w. vielmehr nur in einer Steigerung oder Lähmung des Triebes bestehen. — S. 105. — Der Wille als geistiger Akt; richtiger Begriff der Willensfreiheit. — S. 105. — Demgemäß völlige Nichtigkeit aller Ableitung des Menschen aus dem Affen. Reiner

Digitized by Google

Widerspruch, daß die äußerlich peripherischen Einflüsse (die der Anpassung) die vollendete Scheidung des Centrums vom sinnlichen Peripherieleben hervorgebracht haben sollen. — S. 108. — Anmaßung, über den Ursprung des Menschen eine Theorie aufzustellen, wenn man das Wesen des Geistes (und des Seelenlebens überhaupt) noch gar nicht versteht und zu erklären vermag. — S. 109. — Specielleres über den Unterschied des Menschen und Affen. — S. 112. — Das Entwürdigende, das hienach in der Darwinischen Ableitung des Menschen, sowie des Organischen überhaupt liegt. — S. 113. —

b. **Die menschliche Keimentwicklung und die rudimentären Organe.** — S. 148. —

Wahrer Grundbegriff dieser Entwicklung gegenüber von dem Darwinistischen einer angeblichen verkürzten Wiederholung des geschichtlichen Descendenzganges. — S. 116. — Widersinnigkeit der Darwinistischen Auffassungsweise schon in sich selbst. Widerspruch einer derartigen Vererbung des Früheren. — S. 119. — Selbst für die Keimentwicklung der degenerirten Thiere, wo der Darwinismus verhältnißmäßig am meisten Recht hat, ist doch seine Grundtheorie falsch und wird durch die Thatsachen widerlegt. — S. 123. — Nähere Erörterung des wahren Gesetzes der Keimentwicklung. Anfängliche einseitig centrale und peripherisch unentwickelte Natur des Keims zufolge des Wesens der geschlechtlichen Zeugung; erster Fortschritt in der Dotterfurchung. Oberflächlichkeit der Darwinistischen (Häckel'schen) Auffassung. — S. 126. — Widerlegung der Darwinistischen Ansicht durch die nächstfolgende Entwicklung. — S. 127. — Natürliche Analogie mit den ersten Anfängen des Wirbelthiertypus. — S. 128. — Angebliches Hervortreten specifisch thierischer Organe. Der angebliche thierische Schwanz am menschlichen Embryo und seine wahre Bedeutung. — S. 131. — Der vorübergehende Ansatz zu einer Behaarung des Körpers. — S. 132. — Das „suprakondyloide" Loch im Oberarmbein und der Anhang des Blinddarms. — S. 134. — Widersinnigkeit des Darwinismus in Erklärung der männlichen Brustdrüse, wahre und natürliche Erklärung derselben. — S. 135. — Begrifflos äußerliche Auffassung Darwin's hinsichtlich der Keimentwicklung überhaupt. — S. 137. — Seine Hypothese der sogenannten „Pangenesis" und die gänzliche Verkehrung des Begriffs der geschlechtlichen Zeugung. — S. 140. — Der Darwinismus verkehrt überhaupt das innerlich nothwendige und centrale Gesetz der Keimentwicklung in das empiristisch Aeußerliche und Zufällige. — S. 142. — Die angeblichen Kiemenbögen bei dem menschlichen Embryo. — S. 144. — Widersinnigkeit des Darwinismus in Auffassung der embryonischen Entwicklungsverhältnisse der Geschlechtsorgane. — S. 146. — Falsche Erklärung rudimentärer Organe bei Thierembryonen. — S. 148. —

c. **Aeußerlichkeit Darwin's in der sonstigen Erklärung des menschlichen Typus.** — S. 157. —

Es fehlt ihm aller Begriff eines allgemeineren und über die Vererbung hinausliegenden centralen Entwicklungsgesetzes des Organischen, aus dem sich die

Digitized by Google

mannigfachen Analogieen seiner verschiedenen Stufen erklären. — S. 150. — Seine Herunterzerrung des Menschlichen in das geistlos Aeußerliche, die Erklärung der menschlichen Nacktheit. — S. 152. — Angebliche Rückschläge in das Affenartige. — S. 153. — Geistlos äußerliche und empiristische Erklärung der geistigen und körperlichen Ueberlegenheit des Mannes, ebenso der weiblichen Schönheit u. s. w. — S. 157. —

d. **Der Ursprung der Rassen.** — S. 167. —

Unzulänglichkeit der „geschlechtlichen Zuchtwahl" für den Ursprung der Rassen. — S. 157. — Eine weit tiefer gehende Erklärung ergibt sich aus dem Gesetze, daß der ursprüngliche schöpferisch centrale Typus ein verhältnißmäßig noch unbestimmter und unentwickelter ist, so daß der Mensch, ungeachtet er von Anfang den specifisch menschlichen und geistigen Typus hatte, doch noch ungleich modifikationsfähiger war als später, weil er eine Menge von besonderen, erst durch die äußeren und geschichtlichen Lebensverhältnisse ausgebildeten Eigenthümlichkeiten noch nicht hatte, also noch keine so speciell ausgeprägte und verfestigte Natur hatte, wie die nachherigen Rassen. — S. 159. — Der Ursprung der Menschheit, als reinster und vollendeter Concentrirungsakt der Erdentwicklung, war nur auf einem Punkte möglich. Die Differenzirung der Menschheit erfolgte also nach analogem Gesetze, wie die Abartung der Thiere aus ihren noch unentwickelteren ursprünglichen Centraltypen. — S. 161. — Erst bei einem geistig menschlichen, nicht thierisch affenähnlichen Ausgangspunkte der Menschheit war auch ein tieferer und stärkerer Grund der Differenzirung vorhanden. Nothwendige und gemeinsame Grundform des menschlichen Bewußtseins in seinem Urzustande. Auflösung dieses unfrei centralen Anfanges und geistig-geschichtliche Differenzirung der Menschheit, befördert durch die stärkere Differenzirung der Klimate. — S. 167. —

7. Der Darwinismus nach seinem formellen Princip und sein Zusammenhang mit der Lyell'schen Erdbildungstheorie. — S. 177. —

Unzulänglichkeit des Kampfs um das Dasein für die Erklärung der organischen Fortentwicklung. (Die Migrationstheorie). Unwürdigkeit und Nichtigkeit dieses Erklärungsprincips für den Ursprung des Menschen. — S. 170. — Nichtigkeit der Behauptung, daß nirgends neue Entwicklungsepochen in der organischen Entwicklungsgeschichte zu finden seien. Aufhebung alles tieferen Begriffs von Entwicklung durch den Darwinismus. — S. 172. — Zusammenhang mit der Lyell'schen Erdbildungstheorie, und analoge Einseitigkeit derselben. Die Erdgestaltung im Ganzen und Großen, die großen Hauptgebirgszüge u. s. w., können nicht in den bloß einzelnen und lokalen Wirkungen der Erdperipherie, sondern nur in der centralen Entwicklung des Erdganzen ihren Grund haben. Das Hilfsmittel unermeßlicher Zeiträume, das die Darwinistische und die Lyell'sche Theorie gemeinsam haben. Spuren der Urstätte der Menschheit. — S. 177. —

Digitized by Google

8. Der Darwinismus und die deutsche Wissenschaft. — S. 186. —

Charakteristisch Englische (verständig äußerlich)e Auffassungsweise der Darwinischen und Lyell'schen Theorie; ihre Begünstigung durch die augenblickliche Einseitigkeit unserer deutschen Geistesrichtung. — S. 178. — Falsche Berufung der Darwinisten auf die großen deutschen Denker und Dichter. Goethe und sein Verhältniß zu dieser jetzigen Zeitrichtung. — S. 181. — Falsche und unvollständige Würdigung Kants und seiner Aeußerungen durch die Darwinianer. Was die jetzige empirische Naturwissenschaft mit Kant gemeinsam hat. — S. 184. — Undeutsche Natur der Darwinistischen Anschauung; sie ist nur die Vollendung der bisherigen geistlos äußerlichen und mechanischen Naturauffassung. — S. 186. —

9. Ziel der jetzigen deutschen Wissenschaft in ihrem Verhältniß zur früheren. — S. 199. —

Die Gegenwart hat zwar im Gegensatz zum früheren Idealismus eine bleibende Wendung eingeleitet; allein sie selbst hat nur die bisherige, naturalistisch äußerliche Kehrseite jenes Idealismus selbst zum Herrschenden erhoben, bewegt sich also insoweit noch in der alten Einseitigkeit fort, in der Wissenschaft wie im bürgerlichen Leben. — S. 189. — Das wahrhaft neue Ziel liegt vielmehr in der völligen Ueberwindung jenes bisherigen unwahren Dualismus uud seiner entgegengesetzten Seiten. Analogie des naturwissenschaftlichen Ziels mit dem rechtlich bürgerlichen. — S. 192. — Nothwendige Parallele der Geschichtsentwicklung mit der Erdentwicklung: wie diese während ihrer unorganischen Periode noch im bloßen Dualismus des unentwickelten (individualitätslosen) Erdcentrums und der äußerlichen Theilentwicklung der Erdperipherie stehen bleibt, so bewegt sich auch die bisherige Geschichte noch im unwahren Dualismus des unentwickelten und idealistischen, religiös-sittlichen Centrums und wiederum der naturalistisch äußerlichen und verweltlichten Peripherie, d. h. der einseitig nationalen Theilentwicklung. Natürliche Nothwendigkeit dieser Analogie der Geschichts- und Naturentwicklung. — S. 194. — Stellung und Bedeutung des deutschen Geistes in diesem Entwicklungsgesetze. Sein Ziel ist die volle und organisirende Einigung des geistigen Centrums mit der äußeren Peripherie der ganzen Bildung, Erkenntniß des innerlich centralen Entwicklungsgesetzes der Natur (organische Naturansicht), und rechtlich organische Berufsordnung der Nationen. Die ächt realistische Naturanschauung erst ist auch die dauernde Grundlage alles wahrhaft Idealen. — S. 199. —

Anhang: **Der Anfang der Menschheit und die Sprache.**

Die Ansichten von Laz. Geiger, und das Wahre und thatsächlich Bekräftigte in ihnen. Einseitigkeit und innerer Widerspruch der letzten Schlußfolgerungen; Vernunft und Begriffsbildung. Das empirisch zugängliche Sprachgebiet und sein Unterschied vom Ausgangspunkt der Menschheit und der Sprache. — S. 210. —

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIV. OF CALIFORNIA

Auch für den Ursprung und die Ausbildung des Organischen und des geistigen Daseins will unsre Zeit die volle und ausnahmslose Geltung der Naturgesetze und bedingenden Naturverhältnisse zur Erkenntniß bringen; dieß ist unzweifelhaft und mit vollem Rechte das Ziel der jetzigen Wissenschaft. Und so hat auch die Darwinistische Ansicht ihren Grundgedanken darin, daß alle Abartung und Weiterbildung des Organischen in der fortwährenden inneren Anpassung desselben an die bedingenden äußeren Verhältnisse und in der hierauf beruhenden „natürlichen Zuchtwahl" ihren Grund habe, d. h. darin, daß in dem fortwährenden Kampfe um das Dasein naturgemäß immer die passendsten, für jene äußeren Verhältnisse entsprechendsten Organismen sich forterhalten und fortpflanzen. Diese Erklärung der Artenentstehung einfach zurückweisen zu wollen, wäre völlig vergeblich, da das Gesetz der mannigfachen Anpassung nicht nur ein in der Natur des Organischen begründetes ist, sondern auch die offenbarsten und mannigfachsten Thatsachen eine hierauf beruhende Abartung bezeugen. Es kann sich vielmehr bloß fragen, ob jene Theorie wirklich *Alles* erklärt, ob sie nicht fälschlich und ausschließlich bloß *einen* Factor der organischen Entwicklungsgeschichte schon als das Ganze hinstellt, und einen anderen, vom bisherigen Stande der Wissenschaft aus schwerer erkennbaren und zu würdigenden unterdrückt.

Ist doch die Darwinistische Ansicht noch die *erste*, welche auf Grund der speciellen Thatsachen und im Anschluß an die gegebenen Naturverhältnisse die ganze Entwicklung des Organischen zu *erklären* sucht. Und wenn auch eben darauf ihr jetziger großer Einfluß beruht, so hat sie sich doch zunächst von einer Seite her ausgebildet, für welche die *Grundfrage* nach dem Ursprung und Wesen des Organischen über-

Digitized by Google

haupt noch gar nicht in Betracht kam. Erst auf deutschem Boden hat sie vollends die Ausdehnung erhalten, wornach consequent schon der erste Ursprung des Organischen nur aus einem combinirten Zusammenwirken unorganischer Stoffe unserer Erdoberfläche erklärt und der ganze Fortschritt zu einem Nervenleben und zu all' den höheren Stufen des psychischen Lebens gleichfalls nur auf den Einfluß der fortschreitenden Anpassung und ihrer natürlichen Zuchtwahl zurückgeführt wird. Eine Begründung und Erklärung der psychischen Thätigkeiten aber, und vor allem der geistigen, eine Verdeutlichung und Erkenntniß ihres inneren Wesens, ist ohnehin auch bei dieser Theorie, die doch den Ursprung des Organischen und ebenso den des Menschen selbst erklären will, so wenig gegeben, als vorher. Es ist rein nicht einzusehen, wie aus bloßen mannigfachen Bewegungsverhältnissen der Stofftheile in den Centralorganen, aus diesen bloß mechanischen Vorgängen und Ursachen, auch nur die Innerlichkeit thierischer Empfindung, geschweige das Wesen geistig unsinnlicher Selbstunterscheidung in all ihren verschiedenen Formen, als Gefühl, Wollen, Denken, erklärt werden soll. Und doch wäre zu erwarten, daß eine Theorie, welche für den Ursprung und die Entwicklung des Organischen das richtige Princip aufgestellt hätte, auch für das innere Wesen des psychischen Lebens wenigstens die ersten Ansätze einer wirklichen Erklärung an die Hand gäbe.

So werden wir denn auch sehen, daß die Darwinistische Ansicht mit all' ihrem großen Rechte doch immer nur eine Seite der Sache zur Geltung bringt, die andere tiefer liegende aber unterdrückt und durchaus unerklärt läßt. Denn indem sie Alles auf die von außen, von der Peripherie her auf den Organismus einwirkenden Einflüsse zurückführt, und so auch schon den ersten Ursprung des Organischen aus einem bloßen Zusammenwirken von Stoffen der Erdperipherie (Erdoberfläche) erklären will, so läßt sie dabei das, was doch erst das Eigenthümliche des Organischen ist, die innerlich bildende und beherrschende Macht eines Centrums, diese Abhängigkeit der Theile von der inneren Einheit ihres Ganzen, und die Stufenunterschiede der fortschreitenden inneren Concentrirung, in welcher der Kern der organischen Fortbildung und Vervollkommnung liegt, noch nicht zu wirklichem Rechte kommen, und vermag dieß alles in Wahrheit nicht zu erklären.

Digitized by Google

Der Darwinismus rechnet zwar selbstverständlich auch mit entgegengesetzten Factoren, nämlich ebenso sehr mit der gleichmäßigen inneren Selbsterhaltung des Organischen und der hierauf beruhenden Vererbung, als mit der ihr entgegengesetzten inneren Anpassung an die äußeren Verhältnisse. Allein jene unterscheidende innere Natur des Organischen, und ebenso den Unterschied, der zwischen den Hauptstufen der inneren Concentrirung besteht, insbesondere also auch den zwischen der menschlich geistigen und der bloß thierischen, vermag er noch nicht zu würdigen und nicht zu erklären. Hier, in der Erklärung der innerlich centralen Entwicklung, welche das Wesen des Organischen ausmacht, liegt noch die ächt deutsche Aufgabe, während die Geistesrichtung englischer Wissenschaft von jeher und ihrer Natur nach die verständig äußerliche und von der Peripherie herkommende Seite vertreten hat. Und wenn schon einmal, durch Kant und seine Nachfolger, gegenüber von einem Hume, Locke u. s. w., der deutsche Geist seine Ursprünglichkeit gezeigt und gegenüber von der empiristisch äußerlichen Ableitung jener die selbstständig centrale Natur der Denk- und Bewußtseinsformen, zur Geltung gebracht hat [1]), so wird ein Gleiches auch mit dem Darwinismus sich wiederholen. Hätte nicht gerade jetzt, im natürlichen Gegensatz und Rückschlag zu unserer idealistischen Vergangenheit, auch bei uns Deutschen das verständig Empirische so einseitig das Uebergewicht, (so wie ja auch sonst das verständig Praktische und das äußere nationale Dasein, ähnlich wie bei andern Völkern, bei uns zur Hauptsache geworden ist), — so hätte der Darwinismus schon bisher keinen so überwiegenden Einfluß bei uns erlangen können. Allein eben das klägliche Mißverhältniß, in welchem diese empiristische Abhängigkeit unserer jetzigen Wissenschaft, diese Herrschaft der Affentheorie, zur Größe unserer nationalen Wiedererhebung steht, mag uns darauf hinweisen, daß auch aus der Tiefe deutscher Wissenschaft erst wieder ein neuer schöpferischer Quell hervorbrechen und das, was

1) Daß übrigens consequenter Weise auch diese von Kant schon errungene Wahrheit durch die jetzige einseitig äußerliche und nur von der Peripherie ausgehende Zeitrichtung wieder in Frage gestellt wird, werden wir im Anhange sehen bei den angeblichen Resultaten, die Laz. Geiger durch seine sprachlichen Untersuchungen über den Ursprung der Sprache und Vernunft gewonnen haben will.

Digitized by Google

der Darwinismus zunächst nur von der äußerlichen Seite her angeregt hat, erst zu seiner wahren geistigen Ergänzung bringen muß. Doch nur die volle und wahre Naturwissenschaft, und nicht irgend eine dogmatische oder metaphysische Begründung, vermag dieß. Und wenn der Darwinismus mit Recht gegenüber von den alten dualistischen Schöpfungsansichten seine Wahrheit darin sucht, daß er ganz innerhalb der einen Natur und ihrer Gesetze stehe, daß er in diesem Sinne „monistische" Weltanschauung sei, so gilt es jetzt zu zeigen, daß eben die wahrhafte Natur selbst zugleich eine solche Tiefe des Gegensatzes in sich schließt (nämlich der innerlich beherrschenden Concentrirung und wiederum der selbstständig äußerlichen Theilbildung oder Peripherieentwicklung), die in ihrer vollendeten Consequenz auch den Ursprung des Organischen im Gegensatz zu den unorganischen Stoffen, und die schließliche innere Abscheidung eines geistigen Centralorganes im Gegensatz gegen das bloß thierische (noch ganz in das Nervenleben versenkte) begründet. Nur deßhalb, weil schon die ganze übrige Naturanschauung derzeit von jener Grundlage der gesammten Naturentwicklung und dem inneren Gegensatz derselben nichts weiß und vielmehr überall nur ein selbstständig äußerliches und mechanisches Verhältniß der Stofftheile zu einander voraussetzt, — nur deßhalb mußte auch auf dem Gebiete des Organischen die Darwinistische Anschauung solchen Boden gewinnen. Die Frage nach dem Ursprung und Entwicklungsgesetz des Organischen hängt immer unzertrennlich zusammen mit der Naturanschauung im Ganzen.

Und hiemit gehen wir denn zur genaueren Nachweisung jener durchgängigen Einseitigkeit des Darwinismus über, wobei wir nur vorläufig bemerken, daß selbst diejenigen Punkte, die er als seine stärksten Stützen betrachtet, wie das Gesetz der embryonischen Entwicklung, ferner die sogenannten rudimentären Organe, und die Uebergangsformen von den wirbellosen zu den Wirbelthieren, vielmehr zu seiner Widerlegung dienen, so wenig wir auch, wie schon gesagt, die relative Wahrheit in ihm, nämlich die ausgedehnte Abartung und Fortbildung innerhalb der verschiedenen Hauptstufen, verkennen werden.

Digitized by Google

I. Die Grundfrage, oder der Ursprung des Organischen.

1. Die angebliche Urzeugung aus den unorganischen Stoffen; Organismus und Krystallform.

Obgleich, wie schon bemerkt, die Darwinistische Ansicht sich anfänglich noch nicht auf den Ursprung des Organischen bezog und Darwin selbst von dieser Grundfrage abgesehen hat, so liegt doch darin, daß aller Fortschritt in der inneren Concentrirung des Organischen, die erste Entstehung eines Nervenlebens, die Ausbildung des Wirbelthiercharakters mit seinen verschiedenen Stufen, und endlich die der menschlichen Organisation selbst, nur aus der fortschreitenden Anpassung und ihrer natürlichen Zuchtwahl, also aus dem Einflusse der umgebenden äußeren Natur- und Lebensverhältnisse erklärt wird, nothwendig auch die Konsequenz, daß das Organische schon seinen ersten Ursprung nur in einem Zusammenwirken von unorganischen Stoffen der Erdoberfläche gehabt habe. Denn wenn alle Hauptstufen der inneren Concentrirung, auch die menschlich geistige, nur eine Folge jener umbildenden äußeren Einflüsse sind, so wird auch schon die erste Concentrirung selbst, in der das Organische seinen Ursprung nahm, eine Folge bloßer Wirkungsverhältnisse der Erdoberfläche und ihrer Stoffe sein. Weiß man in der ganzen Fortentwicklung des Organischen nichts von einem anderweitigen Entwicklungsprincipe, das an sich selbst auf innere Concentrirung und auf deren vollendete Form hingienge, so ist es natürlich, daß man auch schon für den ersten Ursprung des Organischen kein derartiges Princip anerkennt, sondern in demselben nur eine kombinirtere Wirkung der unorganischen Stoffe unserer Erdoberfläche sieht. Wenn also auch nicht alle Darwinianer diese Ansicht theilen mögen, so ist sie doch mit Recht für die konsequente Form des Darwinismus zu halten. Nach dieser Anschauungsweise wäre nun das alte „Vorurtheil" von einer wesentlichen Grundverschiedenheit des Organischen und Unorganischen dadurch ganz beseitigt, daß sie theils der Analogie des Organischen mit der Krystallform eine möglichst große Ausdehnung gibt, theils sich auf die Herstellbarkeit sogenannter organischer Verbindungen (d. h. solcher chemischer Verbindungen, die sich sonst nur innerhalb des Organischen finden) auf nicht organischem Wege beruft, theils endlich

Digitized by Google

die (auch erst in neuester Zeit erforschte) noch ganz einfache Natur der niedersten Organismen hervorhebt, die vielfach noch nicht einmal eine ausgebildete Zelle, sondern nur ein noch unterschiedsloses (in sich selbst noch gar nicht differenzirtes) Plasmaklümpchen oder „Eiweißklümpchen" seien.

Wir gehen zunächst von diesen beiden letzten Punkten aus, auf welche verhältnißmäßig am meisten Gewicht gelegt wird (so namentlich von Häckel in der „Generellen Morphologie" und in seiner „Natürlichen Schöpfungsgeschichte", 2. Aufl. 1870, wie wohl überhaupt Häckel die am meisten systematische Zusammenstellung der Darwinistischen Anschauungsweise und ihrer verschiedenen Seiten gibt). Daß es der Chemie den bisherigen Vorgängen zufolge auch noch gelingen könnte, förmliche Eiweißverbindungen auf nicht organischem Wege herzustellen, wollen wir allerdings nicht in Abrede stellen. Allein was wäre mit einer solchen chemischen Verbindung erreicht? Auch sie bestünde gleich jeder bloßen chemischen Verbindung wieder nur aus todten Theilen. Oder wäre irgend jemand so thöricht zu glauben, die bloße „Imbibitionsfähigkeit", diese Möglichkeit, durch Einsaugung aufzuquellen und eine fest-flüssige Form anzunehmen, würde dem Eiweißklumpen schon eine lebendige organische Natur geben? Dazu gehört etwas ganz Anderes, nämlich daß alle einzelnen Theile dieses Ganzen und ihre besonderen chemisch-physikalischen Processe in einer durchgängigen, sich gegenseitig innerlich bedingenden Wechselwirkung zu einander stehen, daß also jeder Theil mit seinen besonderen Processen diesem seinem inneren Wesen nach durch das übrige Ganze und dessen Processe stetig bedingt bleibt, und daß deßhalb kein Theil abgetrennt werden kann, ohne daß ebendamit in ihm und dem übrigen Ganzen eine dem entsprechende Aenderung vor sich geht. Daß eine solche innere Abhängigkeit der Theile vom Ganzen nnd ein solches sich wechselseitig bedingendes Verhältniß ihrer Processe durch die bloße chemisch-physikalische Natur des Eiweißes, dieser Kohlenstoffverbindung, und durch deren Imbibitionsfähigkeit begründet werden könnte, ist rein widersinnig. Wie das bloße Eiweißklümpchen selbst, ungeachtet seiner zusammengesetzten chemischen Natur, doch nur ein todtes äußerliches Verhältniß der Theile zu einander hat, und wie die Stoffe, die es nach chemisch physikalischen Gesetzen auffaugen kann, dasselbe unorganische Theilverhältniß haben,

Digitized by Google

ſo kann auch aus dem allem nichts Organiſches herauskommen, und alle die kombinirten Wirkungsverhältniſſe, die wir innerhalb eines früheren Zuſtandes unſerer Erdoberfläche, innerhalb des noch wärmeren und von mannigfachen Stoffen durchdrungenen Urmeeres annehmen können, vermögen daran nichts zu ändern.

Doch man beruft ſich alſo hiegegen auf die innere Analogie, welche die Kryſtallbildung mit dem Organiſchen hat. Dieſes wäre demzufolge ſelbſt eine Art von Kryſtall in höherem, ſo zu ſagen umgekehrtem Sinne. Denn während die unorganiſche Kryſtallform nur in der unveränderten Lage und ſtofflichen Beſchaffenheit ihrer Theile ihren Beſtand hat, ſo wäre die organiſche eine ſolche, bei welcher das ſich gegenſeitig bedingende Verhältniß der Theile vielmehr durch eine gegenſeitig ſich entſprechende innere Stoffaufnahme und Umänderung der Theile ſich erhielte. Aber eben dieſe völlige Umkehrung des Verhältniſſes, die angenommen werden müßte, und die ganze Vergleichung deſſen, was der Kryſtallbildung und dem Organiſchen wirklich gemeinſam iſt, zeigt die reine Willkührlichkeit und Unmöglichkeit einer ſolchen Erklärung des Organiſchen.

Allerdings laſſen ſich an der Kryſtallform Analogieen genug mit dem Organiſchen hervorheben, nicht bloß in Beziehung auf das eigene innere Bildungsgeſetz, ſondern auch in der Beziehung, welche für den Darwinismus ſo wichtig iſt, der Anpaſſung an die äußeren Einflüſſe.

In der Kryſtallform iſt Lage und Richtung aller Theile durch die aller anderen bedingt. Jede eigenthümliche Beſtimmung in der Formung eines Theils des Kryſtalls hat entſprechende Folgen für den andern korreſpondirenden, und ſo namentlich für die Symmetrie der Kryſtalle, indem z. B. die Erſetzung einer Kante oder Ecke eines Oktaeders durch eine Fläche auch für die andere entſprechende Kante und Ecke deſſelben eine Fläche von gleicher Beſtimmtheit nach ſich zieht [1]). Der Kryſtall ſchießt ferner von ſeinem Mittelpunkte aus ebenſo nach allen Seiten an, wie der Organismus ſich von ſeinem Mittelpunkte aus

1) Beiſpiel von Lavalle: wenn einem in der Bildung begriffenen Oktaeder eine Kante weggeſchnitten und ſo eine künſtliche Fläche gebildet wird, ſo bildet ſich eine ähnliche Fläche von ſelbſt an der gegenüberliegenden Kante, während die übrigen ſich ſcharf ausbilden.

Digitized by Google

nach den verſchiedenen Seiten vergrößert. Auch in der Auswahl des Stoffes findet ein analoges Verhältniß ſtatt. Wie im Thierleib jedes Organ und jede Zelle nach beſtimmten Geſetzen aus dem Blute nur die ihr entſprechenden, ihrer Ausbildung dienenden Stofftheile zieht, ſo auch der Kryſtall innerhalb der Auflöſung, aus der er ſich bildet. Ein Salpeterkryſtall, in einer Auflöſung von Salpeter und Glauberſalz befindlich, bringt nur den aufgelöſten Salpeter zur Kryſtalliſation, und ebenſo umgekehrt, wenn in der Auflöſung ein Glauberſalz-Kryſtall iſt. Auch gilt für beide Verhältniſſe, für den kryſtalliniſchen, wie für den organiſchen Mittelpunkt, das Geſetz, daß wenn einmal ein ſolcher anziehender Mittelpunkt vorhanden iſt, auch aus einer weniger geſättigten Flüſſigkeit, die für ſich der Kriſtalliſation nicht fähig wäre, die Theile zur Kryſtalliſation angezogen werden, analog wie nach Schwann zur urſprünglichen Bildung einer Zelle eine concentrirtere Löſung gehören ſoll, als nachher, wenn einmal ſchon eine Zelle vorhanden iſt, die aus der Auflöſung ſich ernährt. Und endlich gilt die Modificirung des eigenen inneren Bildungsgeſetzes durch die äußeren Einflüſſe, alſo dieſe Anpaſſung, für den Kryſtall ähnlich, wie für das Organiſche. Der Grad der Temperatur, das relative Zeitmaß der Temperaturveränderung, Beimiſchung anderer Löſungen in der Mutterlauge, Form und Miſchung der umgebenden Körper u. ſ. w., alles dieß wirkt in mannigfacher Weiſe ein. Nicht bloß Anpaſſung der Kryſtallform an die umgebende und beſchränkende äußere Räumlichkeit findet ſtatt, ſondern auch je nach Verhältniſſen Kryſtalliſation in einem andern Syſtem. Kohlenſaurer Kalk z. B. kryſtalliſirt je nach Temperaturunterſchieden bald als Kalkſpath im hexagonalen, bald als Arragonit im rhombiſchen Syſtem, Schwefel anders, wenn er geſchmolzen langſam erkaltet, und wiederum anders bei der Kryſtalliſirung aus einem tropfbaren Medium, in welchem er gelöſt war u. ſ. w. Schon der bloße Kontakt mit einem fremden heterogenen Kryſtallkörper kann genügen, den gelöſten Körper zur Annahme dieſer fremden Form (im Gegenſatz gegen ſeine ſonſtige eigenthümliche) zu bewegen.

So wäre denn nach jener Darwiniſtiſchen Anſchauungsweiſe das Naturgeſetz bei beiden Verhältniſſen das gleiche, nur daß bei dem Kryſtall wegen des feſten Zuſtands, in den ſeine Theile übergehen, ſein Wachsthum und ſeine Anpaſſung ſich auf die bloße Form der

Digitized by Google

äußeren Anlagerung seiner Theile beschränkt, während bei dem Organischen infolge des fest-flüssigen und imbibitionsfähigen Zustandes seiner Theile eine innerliche und die Lebensbewegungen modificirende Stoffaufnahme und Anpassung stattfände. Die Entstehung des Organischen wäre also so zu sagen nur eine solche Krystallisation, in welcher jeder Theil zugleich innerlicher Stoffaufnahme und dadurch des Wachsthums fähig wäre, und in welcher ebendeßhalb ein gegenseitig sich bedingender Zusammenhang chemischer Verbindungs- und Zersetzungsprocesse der einzelnen Theile stattfände. Allein es ist leicht einzusehen, daß eben mit diesem Unterschied die sonstige Gleichstellung beider Vorgänge wieder gänzlich aufgehoben und der Schluß, den man auf die Möglichkeit einer krystallähnlichen Entstehung des Organischen machen will, ein ganz willkührlicher wird. Denn in der Krystallform sind ja also die Theile nicht so ihrer inneren Beschaffenheit und ihren inneren Processen nach gegenseitig von einander abhängig, sondern die Theile stehen in einem ganz anderen, selbstständigeren und äußerlicheren Verhältniß zum Ganzen. Bloß ihre Richtung und Lage zu einander und ihre hiemit gegebene Form ist durch ihre Einheit mit dem übrigen Krystalle bedingt, im Uebrigen aber stehen die Theile in einem ebenso selbstständig äußerlichen Verhältniß zu einander, wie in jedem anderen unorganischen Körper, sie lassen sich unbeschadet ihrer inneren Beschaffenheit ebenso von einander trennen, wie ein bloßes äußeres Aggregat und Conglomerat. Kurz die Krystallisation hat im völligen Gegensatz zum Organischen die selbstständige Aeußerlichkeit und Starrheit der Theile zum Ziel, (wenn auch zunächst in dieser bedingenden Form und Lage). Sie ist daher sogar noch niedriger und äußerlicher als die Metallform, da diese, im Gegensatz gegen die spröde Aeußerlichkeit der bloßen Krystallform, doch eine innerlich modificirbare und durchgebildetere Einheit der Theile in sich schließt. Im Organischen dagegen ist jeder Theil seiner inneren Beschaffenheit und seinen inneren Processen nach zugleich durch die übrigen und ihre Processe bedingt, ist also seinem inneren Wesen nach in dieser eigenthümlichen Abhängigkeit vom Ganzen und in dieser inneren Wechselwirkung mit demselben. Und ebendeßhalb ist es auch eine ganz unzureichende und oberflächliche Bezeichnung jenes Unterschiedes, wenn er bloß auf den der festen Form (im Krystall) und andererseits der festflüssigen und imbibitions-

Digitized by Google

fähigen zurückgeführt wird. Dieser Formunterschied ist wohl eine wesentliche Bedingung für die Möglichkeit des organischen Verhältnisses, allein er macht dasselbe noch in keiner Weise aus, sondern das Neue besteht erst darin, daß die Hereinziehung der Stofftheile in das organische Ganze, die innere Stoffaufnahme, wie die stoffliche Umänderung und Zersetzung der Theile, nur im gegenseitig bedingenden Verhältniß zur inneren Beschaffenheit und zu den Processen aller anderen Theile geschieht. Ein derartiges inneres Einheitsverhältniß der Theile mit ihrem Ganzen ist nun aber in der bloßen Krystallisirung durchaus nicht vorhanden, und es ist daher die reine Willkührlichkeit aus dieser letzteren folgern zu wollen, daß auch jenes andere, weit höhere und innerlichere Einheitsverhältniß durch bloßes Zusammenwirken der äußerlichen Stoffe und physikalischen Kräfte unserer Erdoberfläche entstehen könne. Das Organische ist und bleibt eine ganz neue Stufe des inneren Verhältnisses der Theile zu ihrem Ganzen, und darum ist es, wenn es auch nur dieselben stofflichen Elemente enthält, wie die unorganische Welt, doch eine Widersinnigkeit, diese ganz neue Stufe der Naturentwicklung aus einem bloßen Zusammenwirken solcher Elemente zu erklären, deren Produkt ihrer eigenen Natur zufolge immer wieder nur ein todtes und äußerliches Theildasein bleibt.

Ueber diese Kluft kann daher auch die verhältnißmäßig noch so unterschiedslose Struktur und Zusammensetzung der niedersten Organismen nicht hinüberhelfen. Daß man sich an diese so klammert, dient nur als ein Deckmantel dafür, daß überhaupt aus bloßem Zusammenwirken unorganischer Stoffe zu keinem Organismus zu kommen ist. Wir wollen hiebei davon absehen, daß schon die stoffliche Bezeichnung jener Organismen, als bloßer „Eiweißklümpchen" u. dgl., jedenfalls eine ungenaue ist, und daß sicherlich auch schon diese einfachsten (vielfach mikroskopischen) Organismen noch anderweitige stoffliche Elemente, alkalische u. s. w., in sich enthalten, wie ja ein großer Theil derselben auch schon eine kalk- oder kieselhaltige Schalenhülle (von sehr mannigfachen Formen) ausschwitzt. Allein mögen auch die allereinfachsten dieser Wesen noch ganz gleichförmig erscheinen, mögen sie noch nicht einmal die differenzirten Bestandtheile einer Zelle (keinen Zellenkern und kein Kernkörperchen in demselben, und keine Zellhaut), sondern nur einen

Digitized by Google

unterschiedslosen Plasmaklumpen (Schleimklumpen) zeigen, sie enthalten doch schon dasselbe organische Grundverhältniß der Theile, das dann in einer weit durchgebildeteren und vermittelteren Form in den höheren Stufen sich zeigt. Und nur deßhalb, weil schon hier in allen Theilen jenes sich gegenseitig bedingende und entsprechende Verhältniß ihrer stofflichen Processe wirksam ist, zeigen auch schon jene allereinfachsten Organismen doch thierartige Bewegungen und Formveränderungen und demgemäße (der organischen Selbsterhaltung dienende) Reactionen auf äußere Einwirkungen.

Auch erklärt sich jene große Einfachheit der niedersten Organismen, ihr völliger Mangel an eigenthümlich besonderen Organen, demgemäß, wie wir sehen werden, nicht bloß daher, daß sie ihrem Ursprung nach noch am meisten auf das reine Theilleben hingerichtet sind und so dem Unorganischen verhältnißmäßig noch am nächsten stehen, sondern ebenso daher, daß die innerlich centrale Macht, aus der sie ihren Ursprung nahmen, eben als solche ursprünglich noch am wenigsten von den bestimmteren peripherischen Lebenseinflüssen bestimmt wurde, sondern diese im Verlaufe erst ihre volle und mannigfache Wirkung übten.

Wie ferner dem allem zufolge auch schon die äußere Form des Organischen gegenüber von der krystallinischen auf jenen Grundunterschied hinweist, wie sich nur in der organischen die innere Concentrirung, die Entstehung von einem innerlich beherrschenden Centrum aus darstellt, in der ursprünglich runden und kugeligen Form der einfachen Zelle, des Eies, des Pflanzenstammes und Baumes u. s. w., und wie dagegen die geradlinigte, eckige und kantige Krystallform das selbstständig äußerliche und unorganische Verhältniß der Theile ausspricht (den scharfen Gegensatz zur Concentrirung), davon wird später in einem noch umfassenderen und aufklärenderen Zusammenhange die Rede sein.

Man kann nach dem allem nur über die Oberflächlichkeit staunen, mit welcher Männer, deren Streben nach innerlich genetischer und einheitlich lebendiger Gestaltung der Naturwissenschaft sonst alle Achtung verdient, Sätze hinstellen, wie z. B. folgenden. „Allein die chemisch-physikalischen Eigenschaften des Kohlenstoffs, namentlich der festflüssige Aggregatzustand und die leichte Zersetzbarkeit der höchst zusammenge-

Digitized by Google

setzten eiweißartigen Kohlenstoffverbindungen, sind die mechanische Ursache jener eigenthümlichen Bewegungserscheinungen, durch welche sich die Organismen von den unorganischen Wesen unterscheiden, und die man im engeren Sinne das Leben zu nennen pflegt." Oder mit Beziehung auf die Krystallisirung ausgedrückt: „lediglich der Unterschied der complicirteren atomistischen Zusammensetzung der organischen Kohlenstoffverbindungen, und besonders ihr festflüssiger Aggregatzustand, ihre Imbibitionsfähigkeit, ist es, welche die organischen Individuen in Form von Cytoden (d. h. kernlosen Plasmaklumpen), Zellen u. s. w. auftreten läßt, während die nur binär zusammengesetzte und nicht quellungsfähige unorganische Materie ihren individuellen Bewegungen die Krystallform gibt." (So Häckel, natürl. Schöpfungsgesch. S. 298 und generelle Morphol. I, 163.) Gewiß ist die eigenthümliche chemische Natur des Kohlenstoffs eine unumgängliche und wesentliche Bedingung des organischen Lebensprocesses; allein man kann dieß vollkommen erkennen, ja man kann, wie wir später sehen werden, diese Natur des Kohlenstoffs in einer Weise, wie es die jetzt herrschende Naturwissenschaft noch gar nicht vermag, innerlich *begründen* und *erklären* (als die nächste natürliche Vorstufe des Organischen), und doch muß man, je klarer man sich diese chemischen Verhältnisse gemacht hat, nur um so mehr den gänzlichen Unterschied erkennen, der zwischen allen bloß chemischen Produkten der Kohlenstoff-Verbindungen und Zersetzungen und andererseits einem organischen Wesen besteht.

Wenn also die jetzige Naturwissenschaft sich darauf beruft, daß allen ihren Erkenntnissen und Erfahrungen zufolge *innerhalb* des organischen Lebens *keine besondere* Lebenskraft thätig sei, die *neben* und *außer* den chemisch-physikalischen Verhältnissen und Gesetzen des Organismus wirken und die Lebenserscheinungen desselben begründen würde, so ist dieß allerdings insoweit vollkommen zuzugeben, daß selbst die höchste geistige Thätigkeit sich nur innerhalb der chemisch-physikalischen Bedingungen ihrer Leiblichkeit und *mittelst* ihrer vollzieht. Allein darin liegt noch nicht im mindesten, daß eben deßhalb auch der *Ursprung* des Organischen aus einem bloßen Zusammenwirken der äußerlichen unorganischen Stoffe der Erdoberfläche zu erklären sei. Vielmehr zeigen wiederum dieselben Thatsachen, daß im Organischen diese Stoffe und ihre chemisch-physikalischen Kräfte in einen solchen Zusammenhang und in

Digitized by Google

ein derartiges Ganzes vereinigt sind, wie es aus ihrer eigenen Zusammenwirkung für sich allein nimmermehr zu erklären ist, deßhalb, weil alles noch so zusammengesetzte unorganische Zusammenwirken immer wieder nur Unorganisches gibt. Es ist also dem *ersten Ursprung* der organischen Formen nach allerdings ein anderes höheres Princip, eine der unorganischen Aeußerlichkeit und Selbstständigkeit der Stofftheile entgegengesetzte und auf ihre innere Beherrschung durch das Ganze hingerichtete oder innerlich concentrirende Macht, welche die individuellen Stoffe und deren Kräfte erst in ihren *Dienst* genommen und sie zu solcher Einheit verbunden hat, obgleich sie eben *hierin* erst Lebenskraft *wurde* und *innerhalb* des einmal vorhandenen Lebens nur gemäß den chemisch-physikalischen Gesetzen selbst wirken kann.

Wir können uns nach allem dem entheben, auch noch auf die mannigfachen Versuche einzugehen, die bekanntlich in den letzten Jahren besonders über die Möglichkeit einer Urzeugung aus unorganischen Stoffen angestellt worden sind, und die (von Pasteur und seinen Gegnern an bis auf den neuesten, Ch. Bastian [1]) herunter) doch keine endgiltige Entscheidung bringen können, welches Interesse sie sonst auch haben mögen. Denn in der Natur der Sache liegt es, zumal bei der Schwierigkeit gerade dieser Versuche, und bei der minutiösen Genauigkeit, die sie erfordern, daß der einzelne niemals den Anspruch erheben kann, die Gesammtheit der hier in Betracht kommenden Verhältnisse schon in einer allgemein giltigen Weise erschöpft zu haben. Traurig ist es nur, wenn man, wie jetzt so vielfach geschieht, von solchen Experimenten die Entscheidung über eine allgemeine Grundfrage des menschlichen Geistes, über das Wesen des Lebensgrundes erwartet, und sich der Unwürdigkeit und Kläglichkeit, die hierin liegt, nicht bewußt ist! Als ob die Gesammtheit aller Erscheinungen und *ihre* denkende Durchdringung und Auffassung nicht ein ganz anderer Haltpunkt sein müßte, und als ob jene Grundfrage, um die sich von jeher auch alles religiöse Bewußtsein bewegt hat, durch ein äußerliches Experiment sich entscheiden ließe!

Allein wenn wir nun doch, wie von Anfang gesagt wurde, innerhalb der *Natur* und *ihrer* Gesetze bleiben, so wie es mit Recht auch

1) Ch. Bastian, the modes of origin of lowest organisms. Lond. 1871.

Digitized by Google

der Darwinismus will, woher dann jener allgemeine Lebensgrund, aus dem sich der Ursprung des Organischen, wie schließlich des Menschen selbst erklären soll? Unmittelbar empirischer Art kann er nicht sein. Darin muß nach dem Obigen die Wissenschaft mit dem religiösen Bewußtsein völlig zusammenstimmen. Denn empirisch sind uns nur die individuellen Stoffe unserer Erdoberfläche gegeben, und eben in diesen ist vielmehr jene unorganische Aeußerlichkeit und Selbstständigkeit der Theile gegen einander zu Hause. Bei der jetzigen Zeitrichtung freilich kommt eben das dem Darwinismus zu gute, daß seine Erklärungsweise bloß im empirisch Gegebenen wurzelt. Allein der tiefere wissenschaftliche Sinn erkennt vielmehr nur eine traurige Schwäche und Oberflächlichkeit darin, da am äußerlich Empirischen festhalten zu wollen, wo es seiner Natur nach nicht zureichen kann. Denn die empirischen Stoffe sind nun einmal ihrer Natur nach das Reich des einseitigen Theildaseins, während das Organische vielmehr in der inneren Herrschaft des Ganzen (oder eines Centrums) über die Theile sein Wesen hat, und je mehr es sich vollendet, desto vollständiger auch diese Unterordnung des Theillebens unter die innere Einheit des Ganzen sich vollzieht, wie schließlich im Menschen, als Beherrschung des sinnlichen Theillebens (oder Nervenlebens) durch die geistige Einheit. Denn das Wesen dieser letzteren besteht eben darin, daß sie von aller unmittelbaren Beziehung auf die Theilzustände des Nervenlebens, auf welche alle sinnlichen Seelenthätigkeiten (auch noch die sinnliche Einbildungskraft) sich beziehen, geschieden und so reine, ihrer psychischen Beziehung nach unsinnliche Einheit des Ganzen ist. So ist sie erst die vollendete Durchführung des organischen Verhältnisses, vollendete Unterordnung des Theillebens unter die Einheit des Ganzen. Und eben deßhalb ist der Geist auch nicht mehr bloß eine individuelle (auf das eigene sinnliche Theilleben beschränkte) Einheit, sondern eine psychisch von aller unmittelbar individuellen (sinnlichen) Theilbestimmtheit freie, universelle Unterscheidungsform. Wie soll dieß seinem ersten Ursprung nach aus einem bloßen Zusammenwirken individueller Stofftheile zu erklären sein!

Da aber freilich empirisch uns in der Natur nur die einzelnen Stoffe gegeben sind, so will die jetzt vorwiegende Zeitanschauung, vor allem eben die Darwinistische, nur zwei entgegengesetzte Erklärungsweisen kennen, entweder Entstehung des Organischen aus einem bloßen Zusam-

Digitized by Google

menwirken der unorganischen Stoffe, *oder* das alte dualistische, über die Naturgesetze ganz hinausgehende Schöpfungswunder. Allein dieß angebliche Dilemma ist durchaus falsch und oberflächlich. Denn wenn auch nicht in den unmittelbar empirischen Stoffen und Gesetzen die Erklärung des Organischen liegen kann, so wird sie doch um so mehr in der vollständigen und tiefer gehenden *Consequenz* der empirischen Erscheinungen liegen. Und gerade das *volle* und *wahrhafte Naturgesetz*, mit welchem die natürliche Bedingtheit alles Seins *erst* in ihrer *ganzen Schärfe* erkannt ist, das wir aber mit den bloßen empirischen Stoffen noch nicht vollständig erkannt haben, schließt, wie wir sehen werden, jene widersinnig äußerliche Erklärung des Organischen *aus* und begründet dagegen seine Entstehung durch ein *innerlich centrales* Entwicklungsgesetz. Setzt dieß nun auch natürlich anderweitige, dem Darwinismus selbst fremde Erörterungen voraus [1]), so daß wir dann erst auf der Grundlage dieser die Darwinistische Ansicht weiter verfolgen können, so läßt sich doch vorläufig schon und ganz in Kürze das Ziel bezeichnen, auf das, wie wir sehen werden, die ganze Consequenz der Erscheinungen selbst hinweist.

2. *Ursprung des Organischen aus dem centralen Entwicklungsgesetze des Erdganzen.*

a. Vorläufiger Grundbegriff dieses Gesetzes.

Wenn nämlich Ursprung und Entwicklung des Organischen darin bestehen, daß die individuellen Stoffe der Erdoberfläche, dieses Reich des äußerlichen und unorganischen Theildaseins, durch ein innerlich beherrschendes Centrum geeinigt und stufenweise dieser Einheit des Ganzen immer vollständiger untergeordnet werden, und wenn doch diese individuellen Stoffe selbst eine solche innere Concentrirung und Herrschaft des Ganzen über die Theile nicht hervorbringen konnten, sondern

1) Obgleich das Folgende eine vollkommen in sich selbst klare und zugleich übersichtlich kurze Erörterung der naturwissenschaftlichen Grundfragen gibt, so ist doch hier schon zu bemerken, daß eine in das Speciellere eingehende und ausführlichere Begründung in zwei anderen größeren Schriften des Verf.: „Seele und Geist" Leipz. 1871 und „Grundlinien einer Wissenschaft der Natur als Wiederherstellung der reinen Erscheinungsformen" Leipzig 1864, gegeben ist.

Digitized by Google

nur als Mittel für ein organisirendes Princip gedient haben müssen, so muß dieß letztere für sich selbst gedacht im Gegensatz zu den individuellen Stoffen nothwendig noch individualitätslose, aber doch nach individueller Centrumsform hinstrebende innere Concentrirung gewesen sein. Dieß ist der durchaus nothwendige Begriff, der uns, wenn wir von den individuellen Stoffen selbst absehen, für das organisirende Princip noch übrig bleibt. Und insbesondere kann der Geist, diese psychisch über alle unmittelbar individuelle Theilbestimmtheit hinausgestellte, universelle Centrumsform, nur aus dem Entwicklungsstreben einer entsprechenden, also von aller individuellen Theilbestimmtheit noch freien, innerlich universellen Concentrirung aus seine Erklärung finden. Dann aber muß es folgerichtig das Entwicklungsstreben des noch individualitätslosen Erdganzen, das des Erd-Centrums (oder Erd-Innern), dieses noch rein unentwickelten und zu individualitätsloser innerlicher Einheit concentrirten Grundes der ganzen Entwicklung gewesen sein, das im Gegensatz zu der in der Erdperipherie vorhandenen äußerlichen Theilentwicklung (oder den individuellen Stoffen) der Grund ihrer organisch beseelenden Einheit und Concentrirung wurde. Das innerlich centrale Entwicklungsgesetz des Erdganzen ist nun freilich nicht mehr unmittelbar empirischer Natur; nur nach einer Seite liegt es uns in den empirischen Thatsachen und Spuren der Erdoberfläche vor. Und so ist denn bei dieser eben bezeichneten Erklärung des Organischen auch ein ganz anderer Begriff von wahrer Entwicklung des Erdganzen, sowie eine ganz andere Auffassung der Stoffe selbst als natürlicher Entwicklungsstufen des individuellen Theildaseins nothwendig, als die jetzige Theorie kennt. Allein wenn auch jenes Entwicklungsgesetz selbst kein unmittelbar empirisches ist, so ergibt es sich doch um so mehr als innere Consequenz aller empirischen Thatsachen, und schon das erste Grundgesetz der Natur und des Erdganzen enthält die vollste Bestätigung des Obigen und die innere Analogie mit dem Organischen.

Auch die Schwere nämlich, dieß Grundgesetz, dem alle Stofftheile unterworfen sind, ist ja eine dem individuellen Fürsichsein der Theile entgegengesetzte, für sich selbst also individualitätslose innere Concentrirung, eine unselbstständige Zusammenfassung und Beherrschung aller Theile durch das Ganze. Und zu diesem Grund- und

Digitized by Google

Anfangsgesetze bilden die einzelnen Stoffe schon einen analogen Gegensatz, wie andererseits zu dem Schlusse der Naturentwicklung, dem Organischen. Denn kraft ihrer eigenthümlichen Besonderheit setzen sie sich ja einer noch unselbstständigeren Zusammenfassung durch die Schwere entgegen, sie sind undurchdringlich gegen einander, während die Schwere in ihrer Reinheit für sich gedacht, abgesehen von der ihr entgegenstehenden Besonderheit der Stoffe, eine unselbstständig innerliche Concentrirung der Theile in sich schlösse, also eine noch individualitätslose Zusammenfassung der Theile. Und ebendarum können auch die Stoffe nicht das Gesetz der Schwere begründen und ihm vorausgehen. Vielmehr wenn alle Stofflichkeit schon in einer Intensität besteht gegenüber von der bloßen Ausdehnung selbst, so ist ja eben die Schwere, dieß intensive Ineinander- und Zusammenwirken, die allgemeinste, noch nicht individuelle Form der Intensität. Das Intensive zeigt sich ja seiner Natur nach im Gegensatz zum bloß Extensiven (oder bloßen Außereinander) zunächst in einem Zusammen- und Ineinanderwirken. Die Schwere als dieß für sich gedacht noch individualitätslose Zusammenwirken (oder innere Concentrirung) des Ausgedehnten geht also in analoger Weise den besonderen Stoffen voraus, wie dann umgekehrt das Organische als individuelle Concentrirung und als höchste Entwicklungsform jenes anfänglichen Grundes, auf die individuellen Stoffe folgt. Die Stoffe liegen zwischen Beidem und als Antithese gegen Beides in der Mitte.

Die Schwere selbst aber, als dieß ursprüngliche Zusammenwirken der Ausdehnung selbst, kraft dessen alle Intensität oder Körperlichkeit ist, hat ihren ganz einfachen und natürlichen Grund, wie wir sehen werden, darin, daß ja stetig und überall nur in einem ausgedehnten Zusammen (einem Außereinander als Ganzen) etwas oder Realität ist, daß also stetig das an einander Grenzende nur in seinem Zusammen etwas und folglich stetige reine Einheit ist, (weil es ja überhaupt nur im Zusammen Realität ist), und daß demzufolge die Ausdehnung stetig und von allen Seiten her in einander wirkende (intensive) Einheit, innere Zusammenfassung zum Ganzen ist, die als solche ihrer Natur nach im Centrum ihre intensive Gesammtwirkung oder Gesammtrealität hat. Der Ursprung des Individuellen aber aus dieser noch ganz entgegengesetzten anfäng-

Digitized by Google

lichen Zusammenfassung ist, wie wir gleichfalls sehen werden, ebenso einfach darin begründet, daß jene ursprüngliche, in einander wirkende Einheit der gesammten Peripherie ihrer Natur nach noch nicht volle innere Concentrirung, sondern noch ebensosehr das entgegengesetzte Hinauswirken in das peripherische Außereinander, d. h. Wärmestrahlung und Licht ist, und daß daher die konsequente innerliche Concentrirung nur als partielle Ausscheidung aus der ursprünglichen sich vollzieht, als Ursprung der planetarischen Welten. In diesen aber müssen nun ebendamit auch die Theile eine selbstständigere Entwicklung nehmen, weil ihre Stofflichkeit nun nicht mehr, wie innerhalb des ursprünglichen Centrums, selbst nur durch die Schwere und in ihr ihr Bestehen hat, sondern ihrer jetzigen Schwere schon selbstständig vorausgeht. So sind die planetarischen Welten, obgleich auch sie aus der ursprünglichen Schwere (oder intensiven Einheit) ihren Ursprung genommen haben, doch aus ihr kraft der selbstständig innerlichen Consequenz der Schwere herausgetreten, so daß ihre Theile in einem andern selbstständigeren Verhältniß zu ihrer jetzigen Schwere stehen. Wie also überall, auch im Organischen (und analog in der menschlichen Kulturentwicklung) der noch gleichmäßig unterschiedslose, noch undifferenzirte Zustand das Erste ist, z. B. in all den niedersten Formen der sogenannten Protozoen, oder bei den höheren Organismen, bis zum Menschen hinauf, in ihrer ursprünglichen Keimform), und wie erst von hieraus immer mehr die Differenzirung zu besonderen und mannigfachen Theilen und Organen und ebendamit die vollkommnere Ausbildung beginnt, — so ist auch in der Erdentwicklung, nur in einem noch weit durchgreifenderen Sinne, das noch unterschieds- und individualitätslos zusammengefaßte, noch rein unselbstständig concentrirte Ganze das Erste, dasjenige, in welchem noch gar keine Besonderheit und Eigenthümlichkeit der Stoffe und Theile vorhanden war.

Dieser noch einseitig centrale, noch zu keinerlei peripherischer Besonderheit und Eigenthümlichkeit entwickelte Anfang ist ebensosehr der Ausgangspunkt der Erdentwicklung, als er, (wie wir später ausführlich sehen werden) analog der Ausgangspunkt der organischen Keimentwicklung, auch der höchsten menschlichen ist. Allein so wie auch noch in der Fortpflanzung des Organischen die durch unmittelbare

Digitized by Google

Theilung und Theilabscheidung das Erste und in den niedersten Organismen die ausschließend herrschende Form ist, so ist auch in der Erdentwicklung (d. h. in der individuellen Ausbildung der Erde, von deren Grund und innerer Nothwendigkeit freilich ebenso, wie von dem der Schwere, erst nachher genauer die Rede sein kann) zunächst nur die individuelle Theilabscheidung und Theilbildung, also die Entwicklungsgeschichte und Stufenfolge der unorganischen Stoffe, das Erste. Denn das Nächste im individuellen Entwicklungsstreben ist zufolge des Gegensatzes gegen die anfängliche noch individualitätslose Concentrirung eben die Ausbildung selbstständiger Theile innerhalb der Einheit. Je niederer und primitiver daher die Stufe der individuellen Stoffentwicklung noch ist, desto einseitiger tritt in ihr noch das äußerliche Theilstreben hervor, z. B. in der Luft noch als das erste unmittelbare Auseinanderstreben der Theile; und analog zeigt das Wasser, das in einer schon entwickelteren Weise auf selbstständige Geschlossenheit und Undurchdringlichkeit der Theile gegen einander hingeht, ebendeßhalb in seiner selbstständig festen Form (als Eis) ein stärkeres Auseinandertreten der Theile, als in seiner durch Wärmeeinfluß unselbstständig aufgelösten und hierin wieder stärker komprimirbaren flüssigen Form. Und wenn auch im weiteren Fortgang die individuelle Einheitsform der Theile eine innerlich durchgebildetere wird, wie z. B. als vollendete (edle) Metallform und schließlich als innerlich chemische Einheit, welche die feste Aeußerlichkeit ihrer Theile wieder völlig aufzulösen vermag (wie dieß am schärfsten im Kohlenstoffe der Fall ist), — so ist doch durchweg in der ganzen Stufenreihe der Stoffe die anfängliche rein beherrschende und innerlich concentrirende Einheit, aus der sie hervorgegangen sind, zu einseitiger Selbstständigkeit und Aeußerlichkeit der Theile erloschen.

Allein endlich mit der konsequenten Vollendung und Reife der ganzen Entwicklung muß die beherrschende innerliche Concentrirung der Theile, aus welcher die ganze Entwicklung hervortritt, auch in der individuellen Umbildung sich behaupten; die schon von Anfang im Centrum vorhandene innere Herrschaft des Ganzen über die Theile muß jetzt auch innerhalb des individuellen Theildaseins, zu dem sie sich umzubilden strebt, doch sich erhalten, und so geht sie nun nicht mehr unmittelbar an sich

Digitized by Google

selbst in solche Theilform über (da sie hierin zu unorganischer Aeußerlichkeit der Theile erlöschen würde), sondern sie kann ihr Streben nur durch organisirendes Ergreifen der schon vorhandenen individuellen Stoffe verwirklichen, indem sie zum innerlich bildenden und beherrschenden Centrum von diesen wird. Jetzt also ist es nicht mehr, wie in der vorhergehenden Erdperiode, das einseitige Theildasein der Erdoberfläche oder bloßen Peripherie, das sich ausbildet, sondern indem die anfängliche innere Concentrirung und Beherrschung der Theile sich in der selbstständig individuellen Umbildung zugleich behauptet, so ist es nun erst das Centrum oder Erdganze, das als solches sich zur beseelenden Macht über die Stoffe der Erdperipherie erhebt. So wie innerhalb des Organischen selbst auf die niedrere Form der Fortpflanzung durch bloße Theilung und Theilabscheidung die höhere innerlich concentrirte Form der produktiven Gesammtthätigkeit folgt, die aber eben als solche mit ihrer Hervorbringung noch innerhalb des eigenen subjektiven Ganzen bleibt und so den subjektiv geschlechtlichen Charakter trägt, der erst durch das Zusammenwirken mit der entgegengesetzten objektiven Ergänzung ein selbstständig Neues hervorbringt, — gerade so ist es auch schon in der Erdentwicklung. Auch hier wird jenes individuelle Entwicklungsstreben des Erd-Centrums, in welchem es sich zugleich als concentrirende und beherrschende Gesammtthätigkeit behauptet, ebendeßhalb zu einer für sich nur subjektiven Macht, die für sich innerhalb ihrer eigenen Concentrirung bleiben würde und also ihr Streben erst im zeugenden Einwirken auf die Stoffe der Peripherie, auf diese ergänzende objektive Unterlage, verwirklicht, hierin erst sich individuelle Ausbildung gibt, bis sie endlich im schaffenden Ursprung des Menschen vollständig als beherrschendes reines Centrum (im Gegensatz gegen das sinnliche bloße Theilleben oder Peripherie-Leben des Thieres) hervorgetreten ist. Und wenn also die Luft, diese allererste Form des bloßen Auseinanderstrebens der Theile, die noch am einseitigsten peripherische Anfangsform ist, so hat umgekehrt am Schlusse, im Ursprung des Organischen und Geistigen, die ursprüngliche innerlich beherrschende Concentrirung am vollständigsten sich behauptet und zur individuellen umgebildet. Mit dieser Anschauung erst ist die letzte Consequenz der Thatsachen selbst ausgesprochen, und mit ihr erst ist für

Digitized by Google

den Ursprung des Organischen und Geistigen ebenso vollständig das bedingende Naturgesetz, als wiederum die ursprüngliche Anlage desselben zum Organischen und Geistigen anerkannt. Noch nirgends ist ja in solcher Schärfe und Reinheit die individualitätslose und unselbstständige, noch rein undifferenzirte Zusammenfassung der Theile mit dem Ganzen als Grundlage der ganzen Naturentwicklung ausgesprochen. Vielmehr läßt gerade die jetzige naturwissenschaftliche Theorie in widersinniger Weise die individuellen Stoffatome auch der ursprünglichen Zusammenfassung oder Schwere schon vorausgehen, macht so das selbstständige Theildasein zum Ersten, und hebt das allgemeine Entwicklungsgesetz, wornach die ganz undifferenzirte Einheit das Erste ist, auf. Und doch verkehrt sie eben durch dieß idealistisch falsche Ausgehen vom Individuellen die Natur in ein äußerlich mechanisches Verhältniß, das alle Erklärung des Organischen und Geistigen unmöglich macht, während umgekehrt gerade jenes Grundgesetz der anfänglichen individualitätslos innerlichen Concentrirung, dieser schärfste Ausdruck der unfrei selbstlosen Naturbedingtheit, auch erst den Fortgang zur vollendeten konsequent innerlichen Concentrirung, zur organischen und geistigen, in sich schließt. Dieß alles jedoch wird freilich noch weit klarer werden, wenn wir nun den natürlichen und einfachen Grund, in welchem jenes allgemeine Grundgesetz der Natur selbst und seine weitere Fortentwicklung beruht, uns genauer deutlich machen.

b. Das Grundgesetz der Naturentwicklung in seiner Analogie mit der des Organischen.

Da wir nämlich schon oben sahen, daß die Schwere nicht in den Stoffen ihren Grund haben könne, weil diese vielmehr einen beschränkenden Gegensatz gegen die Schwere bilden, so kann sie also nur in der letzten und allgemeinsten Grundbestimmung alles Natürlichen, in der Ausdehnung selbst, ihren Grund haben. Und dieß ergibt sich nun auch unmittelbar aus dem selbstverständlichen und im Grunde tautologischen Satze, der aber die letzte Grundlage aller ächt realistischen, innerhalb der reinen Natur bleibenden Anschauung ist, daß nämlich überall im Ausgedehnten Realität nur eben in einem Außereinander und Zusammen von Theilen, in einem ausgedehnten Ganzen sei, nicht aber in irgend welchen angeblich einfachen

Digitized by Google

Wesen.[1]) Dieser Satz nämlich, daß Realität überall nur in einem Zusammen, in einem ausgedehnten Ganzen sei, schließt unmittelbar auch die nothwendige ursprüngliche Zusammenfassung der Theile zum Ganzen, ihre Concentrirung, wie überhaupt ihre intensive Einheit in sich. Denn da also stetig und überall nur im Zusammen des unmittelbar an einander Grenzenden Realität (oder etwas) ist, so ist dasselbe stetig und überall reine Einheit. Auch die von einander räumlich entfernten Theile der Ausdehnung sind also doch in Wirklichkeit reine Einheit, da ja zwischen ihnen stetig und überall dasselbe Verhältniß der unmittelbaren reinen Einheit des Zusammengrenzenden ist. Folglich wirken die sämmtlichen räumlich noch so weit von einander entfernten Theile doch von allen Seiten her als unmittelbare Einheit in einander, sie sind in durchaus unselbstständiger innerer Einheit und Wechselwirkung mit einander. Ein solches von allen Seiten her gleichmäßiges Ineinander- oder Zusammenwirken ist aber der Natur der Sache nach nur im Mittelpunkte als diese Gesammtheit vorhanden, ist in diesem als intensive Concentrirung, im Gegensatz zu dem bloß extensiven Außereinander der Peripherie, das aber eben in jener Concentrirung sein eigenes intensives Ineinanderwirken hat. Nur dadurch, daß wir in einseitiger subjektiv logischer und idealistischer Weise bloß an dem Außereinander der Theile festhalten, dagegen ihr reales Verhältniß, wornach sie stetig nur im Zusammen (als Einheit oder Ganzes) Realität sind, nicht denken, verbergen wir uns selbst den inneren Grund und die Nothwendigkeit der ursprünglichen Concentrirung oder Schwere und ebendamit den Ursprung aller Stofflichkeit. Denn diese ist erst kraft

1) Die Verallgemeinerung dieses Satzes, daß nämlich Realität überhaupt nur in einem Ausgedehnten sei, nicht aber in irgend welchen angeblich einfachen Wesen, wie sie der logisch idealistischen und spiritualistischen Gedankenabstraktion angehören, — ist zwar auf logisch kritischem Wege zu erweisen, und ist in solcher Weise erwiesen in „Seele und Geist ꝛc." S. 625 ff. (in dem Schlußabschnitte des ganzen Werks, wo auch der angebliche Widerspruch der sogenannten unendlichen Theilbarkeit gelöst ist). Hier indessen kann es genügen, darauf zu verweisen, und für die, welche ganz innerhalb der Natur stehen wollen, wie die konsequenten Darwinianer, sollte jener Satz, diese Grundlage alles Realismus, ohnehin nicht erst eines Beweises bedürfen.

Digitized by Google

des intensiven Ineinanderwirkens oder der Concentrirung, nicht aber geht sie ihr voraus.

Jedoch mit der Concentrirung oder Schwere ist jene ursprüngliche und ineinander wirkende Einheit der Theile keineswegs schon vollständig gedacht. Denn in der bloßen Concentrirung würden ja die sämmtlichen Theile der Peripherie noch nicht in alle hineinwirken, sondern vielmehr bloß auf die im Centrum vorhandene intensive Einheit derselben, nicht aber auch in den gesammten äußeren Umkreis der Peripherie hinein; und doch müssen sie zufolge des oben erörterten Grundverhältnisses auch in diesen hineinwirken und intensiv in ihm gegenwärtig sein. Obgleich also die intensive Gesammtrealität und Zusammenwirkung aller Theile nur in dem Centrum (als dem Urkörper) vorhanden ist, so muß doch dieses selbst, eben weil es nur das Ineinanderwirken der ganzen Peripherie ist, zugleich auch in diese hinauswirken und unbeschadet seiner Geschiedenheit von ihr doch in derselben auch relativ gegenwärtig sein. Fassen wir dieß rein nach Seiten seiner Wirkung in die Peripherie hinaus, so ist das die Wärmestrahlung. Allein auch das eigene innere Wesen des Centrums muß ungeachtet seines Geschiedenseins von der Peripherie dennoch, weil es ja nur das volle Ineinanderwirken ihrer gesammten Theile ist, mit dem entfernten Umkreis der Peripherie zugleich in unmittelbarer Einheit und in ihm gegenwärtig sein. Es muß also hierin ebensosehr nach seiner Abscheidung oder Abgrenzung gegen sie (also nach seiner bloßen entfernten Oberfläche) in ihr gegenwärtig sein, wie es doch eben darin als innerlich offene und unselbstständige Beziehung seines Wesens auf sie (oder Einheit mit ihr) gegenwärtig ist; und dieß ist das Wesen des Lichtes, als dieses bloßen Hereinscheinens des Centrums in die Peripherie. Denn eben weil es als diese intensive Gesammtrealität oder Concentrirung nur im Mittelpunkte ist, kann sein intensives Hineinreichen in die Peripherie bloß ein Hereinscheinen sein. Ebenso ist ja auch die Wärmestrahlung, obwohl sie im Unterschied vom Lichte eine reine Wirksamkeit in die Peripherie hinein ist, doch nicht mehr die volle intensive Gegenwart des Ganzen selbst, wie die Schwere. Auch ist ebendeßhalb, weil die intensive Einheit des Centrums mit der Peripherie zugleich die Scheidung von derselben in sich schließt, diese doppelte Form nothwendig, einerseits

Digitized by Google

die rein objektive, rein in der Wirksamkeit nach außen bestehende Seite, die Wärme, andererseits die subjektive d. h. das eigene innere Wesen des Centrums angehende, das Licht. Dieses letztere ist für die falsche selbstständig äußerliche Auffassung der Theile des Ausgedehnten am unbegreiflichsten, eben weil es in ihm das eigene räumlich entfernte Wesen des Centrums, diese entfernte Oberfläche ist, die doch in der Peripherie relativ gegenwärtig ist. Und so bleibt denn für die jetzige Theorie, welche das Licht auf einen äußerlichen (wenn auch noch so feinen) Bewegungsmechanismus zurückführen will, jene Erscheinungsform des Lichtes ein durchaus unerklärbarer Widerspruch. Allein in der obigen inneren Begründung der Schwere, und mit ihr der Wärme und des Lichts, ist dieser scheinbare Widerspruch des Hereinscheinens in die Ferne von Anfang gelöst, da ja die ganze Peripherie als unmittelbare intensiv in einander wirkende Einheit erkannt ist, die folglich, wenn sie auch als Concentrirung vom äußeren Umkreis geschieden bleibt, doch auch in diesen hineinwirken und hineinscheinen muß. [1])

Gleich der Schwere, von der sie nur die umgekehrte Form darstellen, sind also auch Wärme und Licht in ihrer ursprünglichen Form nur die gegenseitige noch rein unselbstständige (oder individualitätslose) innere Wechselwirkung aller Theile aufeinander, ihre innerlich noch ganz offene selbstlos universelle Beziehung, so daß aber freilich der Natur der Sache nach diese gegenseitige Gesammtbeziehung und Wechselwirkung der Peripherie nur als innere Beziehung ihres Centrums in die Peripherie hinaus möglich ist, weil ja nur im Centrum das gesammte Ineinanderwirken der Peripherietheile gegenwärtig ist und sich zusammenfaßt. Allein eben weil jenes Ineinanderwirken (oder die intensive Einheit) in sämmtliche Peripherietheile hineinreichen muß, so muß die ursprüngliche Schwere oder

1) Vgl. zu dem allem, insbesondere auch über die bestimmteren Gesetze von Wärme und Licht und die hierin gegebene Widerlegung der jetzigen Theorie, sowie über das bestimmtere Entwicklungsgesetz der irdischen Stoffe u. s. w., die größere Schrift des Verf. „Seele und Geist ꝛc.“, sowie die schon früher erschienenen „Grundlinien einer Wissenschaft der Natur als Wiederherstellung der reinen Erscheinungsformen.“

Digitized by Google

Concentrirung als ihre eigene Fortſetzung und Ergänzung Wärme und Licht an ſich haben.

Und hiemit liegt nun alſo die innere Analogie, in welcher das Grundverhältniß der Natur mit dem Organiſchen ſteht, vollkommen vor Augen. Denn die innere Wechſelwirkung und Concentrirung der Theile macht ja auch das Weſen des Organiſchen und Geiſtigen aus, und nur von einem Naturgrunde jener Art aus wird alſo auch das letztere möglich. Statt daß, wie man gewöhnlich ſich vorſtellt, das urſprüngliche Verhältniß der Theile des Ausgedehnten ein weit äußerlicheres und ſelbſtſtändigeres wäre, als das der organiſchen Stofftheile, iſt es gerade umgekehrt eine noch weit ſchärfere, innerlich unſelbſtſtändige und individualitätsloſe Einheit. Allein freilich iſt ſie eben deßhalb auch noch das vollſtändige Gegenbild des Organiſchen und Geiſtigen, das ja das vollendet Individuelle iſt, und ſo ſehr die Schwere und Wärme- und Lichtſtrahlung, als dieſe innere Einheit von Peripherie und Centrum, ein Abbild der pſychiſchen und geiſtigen Zuſammenfaſſung und Durchſtrahlung der Leiblichkeit ſind, ſo ſehr ſind ſie zugleich als dieſe noch ganz individualitätsloſe und unſelbſtſtändige Beziehung in die Peripherie hinaus, in dieſer ihrer ſtrahlenden und ſcheinenden Aeußerlichkeit, auch noch der vollſtändigſte Gegenſatz zu dem ſelbſtſtändig innerlichen und unſichtbaren geiſtigen Centrum. Und dennoch liegt eben in dieſem noch ganz ſelbſtloſen, aller Individualität entgegengeſetzten Anfang auch die alleinige Möglichkeit des Fortganges zum Geiſtigen. Denn nur dadurch kann ſich die Natur auch wiederum zum Schluſſe über alles ſelbſtiſch individuelle Theildaſein und Theilleben erheben, zur geiſtig univerſellen Centrumsform. So wie der Anfang in ſtofflichem, ſo iſt ja der Geiſt in pſychiſchem Sinne wieder von aller unmittelbar individuellen (ſinnlichen) Theilbeſtimmtheit frei. — Von Anfang an iſt die Natur nicht ſelbſtiſch äußerliches Theildaſein, nicht ſelbſtiſch kalt und finſter. Ihr Anfang iſt reine innere Zuſammenfaſſung mit dem Ganzen, reine Wärme und lautres Licht, das Abbild der ewigen ſelbſtloſen Liebe und der erkennenden univerſellen Klarheit, mit welcher der Geiſt erſt Menſchheit und Welt zu umfaſſen beſtimmt iſt. Kraft dieſes Anfangs allein, dieſes innerlich univerſellen Ausgangspunktes und der aus ihm

Digitized by Google

hervorgehenden Entwicklung ist die Natur ein Reich des Guten, des Lebens und des Geistes.

Fassen wir das Bisherige zusammen, so liegt also eben darin, daß Realität nur in einem Ausgedehnten (einem Ganzen) ist, ebensosehr die ganze Schärfe ihrer Naturbedingtheit, ihre ursprüngliche noch ganz individualitäts- und selbstlose Zusammenfassung mit der stetigen Einheit des Ganzen, wie andererseits ihre ursprüngliche Analogie mit dem Organischen und Geistigen und ihre Anlage zu diesem. Gerade die streng realistische und erscheinungsgemäße Naturauffassung erweist sich auch erst als die organisch geistige und als der wahre und bleibende Kern der religiösen. Die jetzige atomistische Theorie dagegen ist ebenso eine idealistisch falsche Losreißung der Theile vom Ganzen, wie sie zugleich damit eine Verkehrung der Natur in das äußerlich Mechanische und Todte ist. Denn das Atomistische ist von jeher das Gegentheil des Organischen gewesen. Diese jetzige Theorie setzt sich daher nicht bloß in Widerspruch mit der reinen Erscheinung, sondern sie vermag auch weder diese, noch das Organische wirklich zu erklären. Sie betrachtet zwar auch als Anfangszustand der Weltkörper den glühenden; allein weder die Schwere und die durch sie bewirkte Bewegung der Materie, noch diese selbst und der angebliche Aether können von ihr begründet werden, und also auch nicht Wärme und Licht. Vielmehr werden in ganz widersinniger Weise hiebei die individuellen Stofftheile selbst schon vorausgesetzt, während doch die individuelle Stofflichkeit schon der entwickelte Gegensatz gegen die anfängliche, rein unselbstständige Concentrirung, wie gegen die individualitätslos heiße und lichte Beziehung in die Peripherie hinaus ist. Gegenüber von so völliger Verkehrung des natürlichen Verhältnisses, welche das selbstständig individuelle, folglich der Consequenz nach selbstisch finstere und kalte Theildasein den individualitätslosen und universellen d. h. die selbstlose Einheit mit dem Ganzen darstellenden Grundformen, der Schwere, der Wärme und dem Lichte, vorausgehen läßt, hat uns das Obige gezeigt, daß auch schon für die allgemeine Naturentwicklung das analoge Gesetz gilt, wie für das Organische. Denn wie alle organischen Theile erst von einem beherrschenden inneren Centrum aus sich bilden, so ist auch in der Natur überhaupt alles Individuelle und Differenzirte erst aus der individualitätslosen und unterschiedslosen Concentrirung und

Digitized by Google

reinen Herrschaft des Ganzen über die Theile (in Schwere, Wärme und Licht) hervorgegangen. Und zwar liegt eben darin, daß die ursprüngliche Concentrirung diese noch ganz individualitätslose und in die gesammte Peripherie hinausbezogene ist, als Wärme und Licht, auch der nothwendige Fortgang zu einer consequenteren und höheren Form der Concentrirung, der Fortschritt zur selbstständig individuellen.

Von selbst erhellt nämlich, daß die ursprüngliche Concentrirung oder Schwere in jener anfänglichen Identität mit Wärme und Licht noch nicht ganz und wahrhaft, wie es doch in ihrem Begriffe liegt, sich als innerliche Zusammenfassung verwirklichen kann, da vielmehr jene unselbstständige Beziehung in die Gesammtperipherie hinaus, diese expansive Richtung, dem entgegensteht. Statt des vollen concentrirten Ineinanderwirkens herrscht hier zugleich noch das Hinauswirken in das peripherische Außereinander. Da aber die Urkörper ihrer Grundform nach nothwendig in diesem Verhältnisse bleiben müssen, so kann die consequente, selbstständig innerliche oder ganz nach innen gehende Zusammenfassung sich also nur als partielle Ausscheidung aus dem ursprünglichen, seiner Natur nach heißen und lichten Centrum verwirklichen, so daß zwar dieß neue Centrum in der gravitirenden Bewegung um das ursprüngliche bleibt, aber doch nicht in diesem, sondern erst in jenem die volle, selbstständig innerliche Consequenz der Concentrirung oder Schwere vorhanden ist. Wie aber dieß neue Centrum als Ganzes betrachtet aus der ursprünglichen kosmischen Zusammenfassung ausgeschieden und selbstständig innerliche Concentrirung ist, so vollzieht sich eben damit auch die entsprechende selbstständig innerliche oder individuelle Ausbildung seiner Theile. Denn obgleich diese auch jetzt vom Gesetz der Schwere zusammengehalten werden, so sind sie doch nicht mehr innerhalb jener ursprünglichen, durch welche die ganze Stofflichkeit selbst erst ist, und innerhalb deren sie noch bloß in und kraft der Schwere, sowie in Wärme und Licht besteht. Auch sind sie ebendarum nicht mehr innerhalb dieser selbstlos unmittelbaren (heißen und lichten) Beziehung auf die gesammte Peripherie hinaus. Vielmehr gehen alle Theile des neuen Centrums derjenigen Schwere, welche sie jetzt noch als diesen Weltkörper zusammenfaßt, als ein für sich schon Intensives voraus, sind also insofern selbstständig gegenüber von ihr, und so

Digitized by Google

müssen sie nun auch sich in dieser selbstständigen Eigenheit geltend machen gegenüber von der anfänglichen noch rein selbstlosen (und insoweit auch noch glühenden) Zusammenfassung, kraft welcher der ganze Weltkörper erst seinen selbstständigen Ursprung genommen hat. Wie schon die selbstständig in sich concentrirte Natur des neuen Centrums im Gegensatz zu der kosmisch heißen und lichten Beziehung seines Urkörpers steht, so gehen ebendarum auch seine Theile (unbeschadet der Schwere) der selbstständig individuellen, kalten und dunklen Entwicklung zu, und es beginnt so jene oben bezeichnete Entwicklungsreihe, die wir in ihrer vollen und ausgebildeten Form in unserer Erdentwicklung finden, und die mit der Stufenfolge der unorganischen Stoffe anfängt, um schließlich mit dem Organischen und Geistigen als ihrer letzten Consequenz zu endigen. Daß aber freilich auch dieß Entwicklungsgesetz der planetarischen Weltkörper, kraft welcher sie als selbstständig innerliche Concentrirungsformen oder Geburten aus dem ewig heißen und lichten Urkörper hervorgehen, sich wieder in einer Stufenreihe von Welten darstellt, von welchen die niederen und unreiferen bloße Vorstufen unserer Erde sind, dieß versteht sich von selbst, und unser eigenes Planetensystem ist ohne Zweifel in solchem Sinne aufzufassen, so wie wiederum die kometenartigen Weltkörper eine noch unvollkommenere, noch am einseitigsten in das äußerliche Theildasein zerstobene Vorstufe des eigentlich Planetarischen darstellen.

Auch schon die kosmische Naturentwicklung erhebt sich also in gleicher Weise, wie die organische, aus der noch unfrei in die Peripherie versenkten (heißen und lichten) Centrumsform zu dem mehr selbstständig innerlichen und für sich geschiedenen Centrum. Wie in der Pflanze und den niedersten nervenlosen Thierformen das Leben des organischen Centrums noch ganz in die Aeußerlichkeit seiner Peripherie (seiner sämmtlichen Theile) versenkt ist und erst mit der Ausscheidung eines Nervensystems, und dann im Stufengang der Wirbelthiere, sich immer mehr als innerliches Centralorgan für sich abscheidet, so scheidet sich aus dem ursprünglichen, noch ganz in die Aeußerlichkeit der Peripherie (oder die Gesammtheit der Theile) hinausbezogenen, heißen und lichten Centrum die Stufenfolge der selbstständig innerlichen planetarischen Concentrirung ab, welche wiederum innerhalb ihrer selbst aus der anfänglichen noch indivi-

Digitized by Google

dualitätslosen und glühenden Zusammenfassung zur selbstständig innerlichen Theilentwicklung der individuellen Stoffe, und in ihrer vollendeten Consequenz zur wahrhaft innerlichen und individuellen Concentrirung, zur organischen und geistigen fortschreitet.

Auch die planetarischen Weltkörper also sind analog, wie die Organismen, in ihrem Ursprung aus dem Urkörper wahrhafte Geburten, d. h. eine selbstständig innere Concentrirung zu einem neuen Ganzen, nicht aber (wie die jetzige Weltbildungshypothese will) eine mechanisch äußerliche Theilablösung. Denn wie der erste Anfang, der Urkörper selbst, noch die individualitätslose Zusammenfassung der Theile zum Ganzen ist, so ist es auch widersinnig, daß aus demselben ein Theil irgendwie anders ausscheiden könne, als durch neue und zu selbstständig innerlicher Consequenz fortgehende Concentrirung, also wiederum in der Form eines noch rein zusammengefaßten Ganzen. Die jetzige (Laplace'sche) Hypothese, wornach in Folge ungleichmäßiger Zusammenziehung und durch die Wirkung der Centrifugalkraft ringförmige Theile sich abgelöst haben sollen, überträgt in widersinniger Weise die erst später zur Entwicklung kommenden individuellen Stoff- und Theilverhältnisse auf den ursprünglichen Anfang. Und während sie so das erst zu Erklärende von Anfang an vielmehr voraussetzt und im Widerspruch mit dem sonstigen Entwicklungsgesetz schon ursprünglich von einer falschen und äußerlichen Besonderheit der Theile ausgeht, so würde sie doch eben damit der Consequenz nach alle spätere Möglichkeit eines Organischen und Geistigen (dieses wahrhaft Individuellen und Selbstständigen) aufheben, indem sie die planetarischen Körper schon kraft ihres Ursprungs rein in das unorganisch äußerliche Theilverhältniß herunterzieht. Aus den bloßen individuellen Stoffen aber ist, wie wir sahen, in keiner Weise zum Organischen und Geistigen herauszukommen.

Nur für diejenigen Weltkörper, von denen die jetzige Hypothese ihren eigentlichen Ausgang und Anlaß genommen hat, die Trabanten, (die Ringe des Saturns und die Monde), ist jene Erklärung durch mechanische Losreißung richtig, indem sie erst infolge der beginnenden peripherischen Theilentwicklung, (d. h. unorganisch individuellen Stoffbildung) ihres Hauptkörpers ihren Ursprung genommen haben. Aber eben deshalb sind sie auch schon kraft ihres Ursprungs zu einer organischen Entwicklung unfähig, sind einseitiges unorganisches Theildasein, wie z. B. unser Mond.

Digitized by Google

Umgekehrt muß das anfängliche, noch in die kosmische Peripherie, in diese Aeußerlichkeit des Weltraums hinausbezogene Centrum zwar auch schon innerhalb seiner selbst zu jener Consequenz selbstständig innerlicher Concentrirung hinstreben. Allein da es in seiner zurückbleibenden großen Masse diese Consequenz nicht so verwirklichen kann, wie in den selbstständigen Geburten aus ihm, den Planeten, sondern die heiße und lichte Beziehung nach der Peripherie hinaus immer das Herrschende bleibt, so kann jenes entgegengesetzte innerlichere Streben sich hier nur als ein Streben nach individuellen Theilbildungen (individuell stofflichen Einheitsformen) geltend machen, das aber immer wieder durch die Herrschaft der heißen und lichten Hülle unselbstständig aufgelöst wird. Daher jene durch die Spectralanalyse festgestellte Erscheinung, daß unsere Sonne, sowie alle Fixsterne, innerhalb der individualitätslos lichten und heißen Herrschaft des Grundverhältnisses zugleich die trübend individuellen und farbigen Entwicklungselemente zeigt, die unsern irdischen Stoffen analog sind, aber dort immer nur als ein unselbstständig aufgelöstes gährendes Streben hervortreten. So wie zu Gunsten der innerlich geistigen und psychischen Centralthätigkeit die individuellen Stofftheile fortwährend chemisch verbraucht und aufgezehrt werden, so wird umgekehrt im anfänglichen Centrum das Streben nach individuellen Einheitsformen der Theile (nach individueller Stofflichkeit) noch aufgelöst und verzehrt durch die Herrschaft der universellen und äußerlich peripherischen Beziehung, der heißen und lichten Hülle. Aber doch weist schon dieser Anfang wieder auf das letzte Ziel hin, wornach alles individuelle Sein nur zur dienenden und verklärten Erscheinung des universellen (geistig sittlichen) Zweckes werden soll.

Das anfängliche, noch ganz in die Aeußerlichkeit hinausbezogene Centrum also, so sehr es schon hierin die Analogie mit dem geistigen darstellt, erhält doch die consequente selbstständig innerliche Fortbildung seines Wesens erst in seinem reinen Gegenbilde, in der unsichtbar innerlichen Thätigkeit des geistigen Centralorgans. So wie schon Erde und Planetensystem ihren Ursprung in der selbstständig innerlichen Concentrirung haben, so auch ihre Reife nur in der Vollendung dieser, in der Umbildung der anfänglichen reinen (d. h. individualitätslosen) Concentrirung zu selbstständiger, mittelst der individuellen Stoffe verwirklichter Form. Das anfängliche Centrum aller Entwicklung, so sehr es für sich noch der selbst-

Digitized by Google

lose, aller Individualität entgegengesetzte Grund ist, hat doch von Anfang sein Ziel nur in der Menschwerdung. Freiheit und Selbstständigkeit des Daseins, dieß Ziel der Natur- und Erdentwicklung, sind ja noch nicht in der einseitigen Selbstständigkeit der Theile vorhanden, sondern nur in und mit der beherrschenden Concentrirung derselben. Und so kann auch nur das, was für sich noch der Gegenpol alles Individuellen ist, das ursprüngliche Erd-Centrum, in seinem vollendeten selbstständig individuellen Umbildungsstreben, den Ursprung des Lebens und Geistes begründen. Nur indem das selbstlos Universelle der Anfang ist, kann auch wiederum das frei Universelle der Schluß sein. Unmöglich dagegen ist es, daß das, was in der inneren Herrschaft des Ganzen über die Theile, in der inneren Concentrirung, sein Wesen hat, den Wirkungen und Einflüssen der bloßen Erdoberfläche und ihres äußerlichen Theildaseins seinen Ursprung und seine Hauptstufen verdanke. — Dieser Fortgang der Erdentwicklung nun von der anfänglichen bloßen Theilabscheidung oder unorganischen Ausbildung der Erdperipherie zur innerlich centralen und organisirenden Umbildung, (oder zur zeugenden Gesammtthätigkeit des Centrums), ist jetzt noch in Kürze bestimmter zu begründen und zu verdeutlichen, wenn auch für die genauere Ausführung auf anderweitig Entwickeltes verwiesen werden muß.

c. Die unorganische Erdentwicklung (oder die der bloßen Peripherie).

Der Grund aller individuellen Theilentwicklung liegt für die Erde, wie für die übrigen planetarischen Weltkörper, nach dem oben Erörterten in der verhältnißmäßigen Selbstständigkeit ihrer Theile gegenüber von der Schwere, welcher sie jetzt noch unterworfen sind. Denn dieser jetzigen Form der Schwere, welcher sie auf dem selbstständig ausgeschiedenen Weltkörper unterliegen, gehen sie ja ihrem Ursprung nach schon voraus; sie sind nicht mehr wie der Urkörper und seine Theile bloß durch die Schwere selbst vorhanden, und haben nicht bloß in der Schwere ihre Intensität, eben weil sie nicht mehr innerhalb jener ursprünglichen rein kosmischen Form der Schwere begriffen sind. Da also mit der Ausscheidung aus dem Urkörper der Grund ihrer einseitigen und individualitätslos glühenden Zusammenfassung mit dem Ganzen aufgehört hat, so müssen sie jetzt gegen dieselbe ihre verhältnißmäßige Selbstständigkeit

Digitized by Google

geltend machen, und es ist damit auf innerliche Weise (nicht bloß infolge der Abkühlung durch die Kälte des Weltraums) ihre Erkaltung und Verdunkelung begründet. Zugleich mit dieser Verselbstständigung und Veräußerlichung der Theile gegen einander muß aber auch die Einheit der Theile sich fortbehaupten, (da dieß der allgemeine Grundcharakter der eigentlich planetarischen Körper, als der schon höher stehenden und konsequenter durchgebildeten Concentrirungsform ist, im Gegensatz zu dem einseitig äußerlichen bloßen Theilstreben der Kometen, dieser noch niedersten und unentwickeltsten Stufe der individuellen Weltkörper). Und so muß also die anfängliche noch individualitätslos innerliche und rein unselbständige Einheit der Theile sich jetzt gleichfalls in individuelle und äußerlichere Formen umbilden, so daß erst mit der individuelleren Ausbildung dieser Einheitsform auch zugleich die Theile eine vollere Selbstständigkeit gegen einander erlangen, während gerade das erste und einseitigste Theilstreben, (wie es im Auseinanderstreben der Luft vorliegt), als dasjenige, in welchem die Einheitsform noch am wenigsten individuell umgebildet ist, auch ebendamit noch am wenigsten wahre und volle Selbstständigkeit der Theile gegen einander erreicht.

Das erste und unmittelbarste Streben der Theile nämlich, wie es an der äußeren Peripherie beginnt, ist das nach selbstständig räumlichem Auseinander im Gegensatz gegen die anfängliche noch individualitätslos zusammenfassende Herrschaft der Schwere. Freiheit und Selbstständigkeit des Seins, dieß Ziel der Entwicklung, tritt so auf unmittelbarste äußerlichste Weise hervor im Auseinanderstreben der Luft. Aber eben indem dieß Streben noch bloß auf das räumliche Außereinander der Theile hingeht, so läßt es ungeachtet der Erkaltung und Verdunkelung, die es bereits in sich schließt, doch noch am Meisten von der ursprünglichen innerlich unselbstständigen Offenheit der Theile übrig; und so bleiben die Theile nicht bloß zu einem unselbstständigen Ineinander komprimirbar, (wie dieß der allgemeine Charakter der Luft ist), sondern sie behalten auch noch am meisten innerlich chemische Offenheit und Unselbstständigkeit gegenüber von andern Stoffen in sich, sind Sauerstoff, dieser auch in chemischer Beziehung verhältnißmäßig noch individualitätsloseste, dem Anfangszustande noch am nächsten stehende Körper.

Die nächste, verhältnißmäßig schon ausgebildetere und konsequentere Form ist daher die, in welcher das Streben nach räumlichem Fürsich-

Digitized by Google

sein der Theile zugleich auch schon die Richtung auf ihr selbstständig innerliches, nach außen hin geschlossenes und gleichgültiges Fürsichsein in sich schließt, so daß nun auch nach dieser Seite das einseitig scharfe und äußerliche Theilstreben sich geltend macht. Demgemäß gehört nun diese Seite der Luft vielmehr zu den chemisch selbstständigsten und indifferentesten Stoffen, ist Stickstoff, der zugleich wegen dieser größeren innerlichen Selbstständigkeit auch nicht in gleichem Maße der Comprimirung durch die Schwere unterliegt, wie der innerlich weit offenere und unselbstständigere Sauerstoff.

Allein während nun die Luft überhaupt wegen ihres einseitigen bloßen Auseinanderstrebens (dieses unmittelbarsten und äußerlichsten Gegensatzes gegen die anfängliche Herrschaft der Schwere) zugleich noch unselbstständige Comprimirbarkeit zu einem verdichteten Ineinander bleibt, so muß jetzt das Streben der Theile nach räumlicher Selbstständigkeit gegen einander sich auch mittelst einer individuelleren und nicht mehr so unselbstständigen Einheitsform der Theile verwirklichen, nämlich als selbstständige Geschlossenheit der Theile gegen einander, so daß sie in ihrem selbstständig kalten Zustande feste Einheitsform sind, Eis, während sie in ihrem durch die Wärme unselbstständig aufgelösten Verhältniß, als Wasser, auch diese Geschlossenheit gegen einander wieder relativ verlieren, comprimirbarer werden. Daher jenes eigenthümliche Formgesetz des Wassers, daß es im wärmeren flüssigen Zustande weniger ausgedehnt und schwerer ist als im selbstständig kalten und festen, — ein Gesetz, das sich nur eben daraus erklärt, daß auch das Wasser noch bloß im Streben nach räumlicher Selbstständigkeit und Geschlossenheit der Theile gegen einander seinen Ursprung und Wesen hat, hierin der Luft noch zunächst steht. Auch ist es eben wegen dieses Strebens nach selbstständiger Aeußerlichkeit der Theile gegen einander ungleich schwerer zu erwärmen, als eigentlich feste und innerlich durchgebildetere Einheitsformen, Metalle u. s. w., — ganz im Gegensatz zu dem, was man nach der Erklärungsweise der jetzigen mechanischen Wärmetheorie erwarten sollte (s. darüber „Seele und Geist" S. 95 f.) Zugleich ist es ebendeßhalb, weil es analog dem Sauerstoffe nur erst auf die räumliche Selbstständigkeit der Theile gegen einander hingeht, im Uebrigen ein gegen außen, gegen fremden Stoff, verhältnißmäßig

Digitized by Google

noch offener und unselbstständiger Körper, hat so selbst die Sauerstoffnatur noch in sich, obwohl es als dieses noch ungleich ausgebildetere Streben nach räumlicher Selbstständigkeit der Theile vom Sauerstoff ebenso unterschieden ist und daher in der chemischen Zersetzung und Aufhebung seiner Wasserform zwar in die Luftform zurücksinkt, aber nun wenigstens innerhalb dieser seine Eigenthümlichkeit als der am stärksten auseinandertretende, specifisch leichteste aller irdischen Körper zeigt, als Wasserstoff.

In Luft und Wasser ist es also noch ganz der Gegensatz gegen die Schwere (gegen die anfängliche noch individualitätslos unselbstständige Zusammenfassung der Theile), an den sich Alles knüpft. Denn nicht bloß das luftartige Auseinanderstreben der Theile, sowie die ausgebildetere selbstständige Geschlossenheit (Undurchdringlichkeit) derselben gegen einander im selbstständig kalten und festen Zustand des Wassers, und die stärkere Ausgedehntheit dieses letzteren gegenüber von dem unselbstständig aufgelösten flüssigen, erklärt sich hieraus, sondern es erhellt auch in chemischer Hinsicht, wie an das einseitige Auseinanderstreben der Theile sich zugleich die innere Geschlossenheit gegen fremden Stoff, die für ihn undurchdringliche chemische Selbstständigkeit anknüpfen muß, die im Stickstoffe vertreten ist, und wie umgekehrt wegen des noch bloß räumlichen Strebens nach Selbstständigkeit der Theile die innerlich noch unselbstständige Offenheit und Verbindbarkeit mit Fremdem bleibt, welche den Sauerstoff und das Wasser unterscheidet. Alles wird klar, sobald wir nur das Verhältniß zu der ursprünglichen, innerlich noch rein offenen und unselbstständigen (oder individualitätslosen) Zusammenfassung der Theile im Auge behalten. Und es zeigt sich zugleich von hieraus, wie eben so bei der Luft (und der relativen Comprimirbarkeit des Wassers) die innerliche Durchdringlichkeit und Offenheit der Theile für einander streng festzuhalten ist, als chemisch die Verbindbarkeit oder umgekehrt die schwer verbindbare Selbstständigkeit eines Stoffes in wahrhaft erscheinungsgemäßer Weise eben als innerliche Durchdringlichkeit und Offenheit (und umgekehrt Geschlossenheit) für andere Stoffe gefaßt werden muß. Bestimmter wird über diesen Begriff der innerlich chemischen Offenheit und Verbindung, ohne welchen keine Erklärung des psychischen und geistigen Lebens möglich ist, noch unten die Rede sein.

Digitized by Google

Während nun auch das Wasser noch bloß in der räumlichen Selbstständigkeit und Geschlossenheit der Theile gegen einander, in diesem Gegensatze gegen die reine Herrschaft der Schwere, das Bestimmende seiner Natur hat und deßhalb gegenüber von der Wärme verhältnißmäßig noch so auflöslich bleibt, so muß jetzt die individuelle Einheitsform der Theile auch nach dieser Seite noch zu consequenterer Selbstständigkeit sich entwickeln, sie wird zur entschiedenen Starrheit und ausgeprägten Strengflüssigkeit des Siliciums, dieses Hauptbestandtheils der festen Erde. Diese starre und spröde Aeußerlichkeit der Theile, die den schärfsten Gegensatz bildet gegen ihre ursprüngliche noch rein offene innere Zusammenfassung, verleugnet sich daher selbst in der Oxydirung nicht, welcher die ganze Form schon in ihrem ersten (noch nicht verfestigten, sondern erst in der Ausbildung begriffenen) Ursprung anheimfallen muß.

Aber wiederum kann zufolge der wahrhaft innerlichen Einheit und Zusammenfassung, welche der ursprüngliche Ausgangspunkt von dem allem ist, auch diese starre und spröde Einheitsform nicht die letzte sein, sondern die innere Einheit der Theile muß zu einer consequenter durchgebildeten, zu einer solchen werden, die als innerlich modificirbare auch in der Veränderung (d. h. bei abgeänderter Lage der Theile gegen einander) sich erhält und behauptet, als gediegener metallischer Zusammenhang. So beginnt jetzt die (eben wegen jener Modificirbarkeit) so mannigfaltige und reiche Entwicklungsreihe der Metalle, die dem obigen Gesetze zufolge dahin geht, daß sie aus der verhältnißmäßig noch äußerlicheren, also noch weniger concentrirten, leichteren und spröderen Form, aus den bloßen Erdmetallen und den unedlen schweren Metallen, aufsteigt zur vollendeten Concentrirung und durchgebildetsten Geschmeidigkeit der edlen Metalle, in welchen durch die innige Einheitsform das spröde und äußerliche Verhältniß der Theile am vollständigsten getilgt ist.

Allein diese durchgebildete Einheit der Theile dient, da sie doch innerhalb der festen Aeußerlichkeit der Theile bleibt, nur um so mehr dieser letzteren, gibt ihr um so selbstständigere Dauer, sowie chemische Geschlossenheit und Selbstständigkeit, daher das Gold, diese durchgebildetste edle Geschmeidigkeit, auch der chemisch geschlossenste aller Stoffe, das vollständigste irdisch verfestigte und concentrirte Gegenbild der anfänglichen, innerlich noch rein offenen und individualitätslosen Zusammenfassung oder Concentrirung ist. Aber eben weil diese der Aus-

Digitized by Google

gangspunkt ist, aus welchem diese ganze Stufenentwicklung der Stoffe hervorgeht, so kann dieselbe auch nicht in dieser metallischen Einheitsform endigen, welche noch so ganz der festen Aeußerlichkeit und Selbstständigkeit der Theile dient, sondern sie muß zu einer noch innerlicheren Einheit der Theile fortgehen, die über die feste Aeußerlichkeit derselben beherrschend übergreift und dieselbe auf innerlich chemische Weise wieder aufzulösen vermag. So beginnt jetzt, nachdem die specifisch feste Formbestimmtheit in den edlen Metallen ihre volle innere Durchbildung erreicht hat, der entgegengesetzte Rückgang zur innerlich auflösenden chemischen Macht und Einheit, welche die feste Aeußerlichkeit der Theile sich wieder unterordnet. Schon die metallische Einheitsform selbst nimmt daher jetzt die Wendung, daß sie die Theile in unselbstständig bedingender Weise ihrer innerlich chemischen auflockernden und auflösenden Macht unterwirft, in den specifisch leichten Alkalimetallen und deren unmittelbarer Hinneigung zur Oxydirung durch Wasser und Luft, mit welcher ihre feste Aeußerlichkeit eine unselbstständig lösliche wird.

Allein diese Entwicklung geht weiter; sie wird zu einer solchen Einheitsform, die unmittelbar in sich selbst, nicht erst durch jene Oxydirbarkeit, die auflösende Macht über die feste Aeußerlichkeit ihrer Theile enthält, also unmittelbar im Wasser löslich ist und daher dieses in seiner Gesammtheit, als Meer, zum gesalzenen macht, — die Haloidsalze, die eben weil sie auf unmittelbar eigenthümliche Weise die lösende, der festen Aeußerlichkeit entgegengesetzte Macht in sich haben, dieselbe auch durch Zersetzung für sich hervortreten lassen können, als Haloid, Chlor, Brom u. s. w. Schon in dieser specifischen Wasserbeziehung der Haloidsalze zeigt sich, wie kraft des ursprünglichen Grundes, aus welchem die ganze Stoffentwicklung hervorgeht, auch in der individuellen Aeußerlichkeit der Theile wieder die unselbstständig innerliche Zusammenfassung derselben mit dem Ganzen, ihre Auflösung in dieses, sich geltend machen muß. Allein noch vollständiger muß endlich diese Macht der innerlich chemischen Einheit über die Theile sich dadurch behaupten, daß sie die feste Aeußerlichkeit derselben wieder durch die irdisch unselbstständigste Form, die Luft (d. h. den Sauerstoff) aufzulösen vermag und so zur specifisch säurebildenden wird, wie namentlich im Phosphor und noch mehr im Schwefel, und daß sie endlich im Kohlen-

Digitized by Google

stoff diese innerlich auflösende Luftbeziehung in ihrer vollendeten gegensätzlichsten Reinheit hervortreten läßt, als reine Vergasung des Festen durch die Oxydirung. Indem so der Kohlenstoff als die Schlußform die entgegengesetzten Seiten aller individuellen Stofflichkeit, die ausgebildete Eigenform und wiederum deren chemische Auflöslichkeit, in ihrem vollständigsten und durchgebildetsten Gegensatze enthält, so ist er einerseits der einzige unschmelzbare Körper (in diesem Sinn also der festeste), eben weil die innere Auflöslichkeit bei ihm nur in ihrer gegensätzlichsten Form, als chemische Verbindbarkeit, vorhanden ist, — und andererseits ist eben die chemische Auflösung bei ihm in ihrer unselbstständigsten und schärfsten Form vorhanden. Indem aber so am Schlusse der ganzen Entwicklung diese unselbstständig auflösende chemische Macht der Einheit über die Theile in ihrer ganzen siegreichen Schärfe wieder hervortritt und in dieser Natur des Kohlenstoffes die unmittelbare Vorbedingung zum organischen Leben (zunächst zur Athmung) schafft, so weist sie damit als vollkommenste Bestätigung alles Bisherigen wieder auf den Ausgangspunkt der ganzen Entwicklung zurück, auf die noch ganz individualitätslose Beherrschung und Concentrirung der Theile, aus welcher die ganze selbstständig äußerliche Theilbildung erst sich erhoben hat. Denn wie aus diesem Grunde die Luft, diese unselbstständigste Einheitsform der Theile, die erste Entwicklungsstufe ist, so kehrt aus gleichem Grunde auch die innerlich durchgebildete feste Einheitsform zu jener specifischen Auflöslichkeit durch die Luft zurück. (Genaueres über dieß alles in „Seele und Geist" S. 204—210 und in den „Grundl. einer Wiss. der Nat.")

Trägt so dieß ganze Entwicklungsgesetz der Stoffe in sich selbst schon seine durchgreifende Bestätigung, so weisen wir hier noch in Kürze auf eine andre Erscheinung hin, die gleichfalls nur von hieraus ihre Erklärung findet, daß nämlich so viele, in ihrer Form, wie in ihrem chemischen Verhalten nahe verwandte Elemente sich auch in der Natur meist beisammen finden und so auf ihr gemeinsames Hervorgehen aus einem und demselben Entwicklungsgrunde zurückweisen. So ist z. B. das dem Zink chemisch sehr ähnliche Kadmium ein fast steter Begleiter des erstern in den Zinkerzen; auch das Indium, mit Zink und Kadmium nahe verwandt, findet sich in Zinkblenden. In den Platinerzen sind beisammen die nahe verwandten und ähnlichen Metalle:

Digitized by Google

Platin, Palladium, Rhodium, Iridium, Osmium, Ruthenium, unter welchen Platin, Palladium und Ruthenium isomorph sind. Ebenso treten die so nahe verwandten Elemente Wolfram, Molybdän, Vanadium, sehr häufig auch mit einander auf, mit dem Zinnstein. Cäsium und Rubidium sind in der Natur immer zusammen mit Kaliverbindungen; ebenso sind die Lithiumverbindungen gewöhnlich zusammen mit andern Alkalien. Kobalt und Nickel, so nahe verwandt, sind auch gewöhnlich beisammen, so in manchen Braunsteinsorten, im Speißkobalt, im Kobaltkies u. s. w. Antimon ist gewöhnlicher Begleiter des ihm verwandten Arsens, und wiederum besteht Arsenglanz aus Arsen und dem ihm verwandten Wismuth. Die drei seltenen und nahe mit einander verwandten, auch fast gleiches Atomgewicht zeigenden Metalle Lanthan, Cerium und Didym kommen fast stets zusammen in verschiedenen Mineralien vor.

Die jetzige Theorie, welche noch keine Ahnung jenes innern Entwicklungsgesetzes der Stoffe hat, wornach sie als natürliche Entwicklungsstufen der innern Einheitsform der Theile aus der ursprünglichen, noch rein centralen Zusammenfassung erst hervorgegangen sind, weiß sich solche auffällige Thatsachen nicht anders zu erklären, als daß unsere sogenannten chemischen Elemente ihrer großen Mehrzahl nach selbst nur Modificationen oder Combinationen einiger weniger Grundstoffe seien. Allein es ist dieß nur eine grob äußerliche und mechanische Vorstellungsweise statt der innerlich gesetzmäßigen Erklärung, wornach jene Stoffe als nahe verwandte innere Entwicklungsstufen des anfänglichen noch individualitätslosen Grundes auch ebendeßhalb örtlich in der Natur beisammen sind. Richtiger und der Wahrheit näher kommend, als jene obige Ansicht, ist schon die Ausdrucksweise, daß jene Stoffe verschiedene Modificationen eines Urelementes seien. Allein auch dabei drängt sich wieder die falsche und äußerliche Vorstellung eines schon von Anfang vorhandenen individuellen Elementes und mehrerer solcher Urelemente herein, statt daß es einfach das Gesetz selbstständig individueller Theilbildung und ihrer Einheitsformen ist, das in seinem Ausgange von der noch ganz entgegengesetzten individualitätslosen Concentrirung alle jene verschiedenen Entwicklungsstufen erklärt.

Die Hauptsache bei diesem ganzen Entwicklungsgesetze aber ist für uns die, daß es von jenem Schlusse des Unorganischen aus nun nothwendig zum organisirenden Entwicklungsstreben des anfänglichen

Digitized by Google

Centrums hinüberführt, als derjenigen Form, die allein in vollständig konsequenter Weise die innere Beherrschung und Concentrirung der Theile auch innerhalb der individuellen Umbildung erhält und behauptet, sowie daß aus allem Obigen derjenige ächt erscheinungsgemäße Begriff der chemischen Verbindung und Offenheit sich ergibt, ohne welchen vor allem die psychische und geistige Einheitsform unbegreiflich ist.

So wie der ursprüngliche Ausgangspunkt von Allem das noch innerlich für einander offene und individualitätslose Ineinander der Theile ist, und wie demgemäß die Luft, diese noch innerlich offene und durchdringliche, zu einem Ineinander verdichtbare Einheit der Theile das Erste ist und als Sauerstoff auch noch das chemisch Offensivste ist, während umgekehrt ihr scharfes und einseitiges Theilstreben auch chemisch die specifische Geschlossenheit und Undurchdringlichkeit mit sich führt (im Stickstoffe), so ist überhaupt alle chemische Verbindung und Offenheit eine relative (zwischen einzelnen Stoffen stattfindende) Erneuung der ursprünglichen individualitätslosen Offenheit und Zusammenfassung der Theile. Und der ganze Stufengang der Stoffe, in welchem die feste Aeußerlichkeit der Theile wieder mit der vollsten innerlich chemischen Auflöslichkeit, mit der vergasenden Oxydirungsform des Kohlenstoffs endigt, ist die vollkommenste Bestätigung zu dem Allem. Wie dieser Begriff der chemischen Verbindung, als eines wahrhaften sich Durchdringens der Stoffe zu einem neuen, zugleich durch die naturgemäße Begründung der chemischen Aequivalente und durch die mit dem obigen Entwicklungsgesetz überall einstimmige Analogie zwischen der eigenthümlichen Formbestimmtheit der verschiedenen Stoffe und ihrem chemischen Verhalten bestätigt wird, darauf können wir hier freilich nicht mehr näher eingehen, sondern müssen auf anderweitig Gesagtes verweisen. Nur beispielsweise erinnern wir daran, in welch schlagender Weise sich aus dem oben bezeichneten Ursprung und Wesen des Kohlenstoffs sein eigenthümliches Aequivalent erklärt, und ebenso aus dem gerade entgegengesetzten Wesen des Goldes die gerade entgegengesetzte Natur seines Aequivalents. Denn als der Körper, in welchem die chemische Auflösung (zunächst die Oxydirung) in das gegensätzlichste Verhältniß zu seiner festen Eigenheit tritt, ihn vollständig vergast, muß der Kohlenstoff ja auch am meisten von dieser fremden gegensätzlichen Form in sich aufnehmen, er hat also chemisch unter allen festen Körpern das kleinste

Digitized by Google

Aequivalent (6), während das Gold, dieser chemisch geschlossenste und seiner Formbestimmtheit nach durchgebildetste Körper, ebendeßhalb in der chemischen Verbindung am wenigsten von der fremden gegensätzlichen Form in sich aufnimmt und so der Wahrheit nach das größte Aequivalent hat.

Nur auf einen speciellen Punkt weisen wir hier zur Ergänzung noch hin, wo die jetzige atomistisch mechanische Erklärung der chemischen Verbindung einen ganz besonderen Beweis für sich zu haben glaubt, während sie doch nur um so deutlicher ihre Grundlosigkeit zeigt. Es sind dieß die sogenannten isomerischen Körper, welche bei gleicher Zusammensetzung (d. h. bei gleichen Elementen in gleichem Gewichtsverhältniß) dennoch höchst ungleiche Eigenschaften zeigen, wie namentlich organische Verbindungen, Terpentinöl, Citronenöl u. s. w. „Eine Durchdringung der Bestandtheile", sagt hier z. B. Liebig [1]), „bei der Entstehung der chemischen Verbindung setzt voraus, daß sich an einem und demselben Orte die Bestandtheile a und b befinden; ungleiche Eigenschaften bei gleicher Zusammensetzung wären hienach nicht möglich." Und doch ist nichts grundloser und nichtiger als diese Behauptung! Die ungleichartigen Eigenschaften jener isomerischen Verbindungen erklären sich ganz einfach daraus, daß sie nicht unmittelbar primäre Verbindungen, sondern selbst erst aus andern Verbindungen zusammengesetzt sind, und zwar jeder jener Körper aus eigenthümlich besonderen, von denen des andern abweichenden, so daß ungeachtet des im Ganzen gleichen Gewichtsverhältnisses der Elemente, die in ihnen enthalten sind, die Verbindungen selbst dennoch verschiedenartige Eigenschaften zeigen müssen. Wenn also z. B. bei Terpentinöl, Citronenöl, Bergamottöl u. s. w. die Zusammensetzung auch im Ganzen die gleiche (C 20 H 16) ist, so werden doch die primären Verbindungen, aus denen jedes derselben zusammengesetzt ist, je ein wesentlich anderes Proportionsverhältniß des Kohlenstoffs und Wasserstoffs haben. Dann aber sind also diese primären Verbindungen, die in jedem jener Körper zu Grunde liegen, in einem jeden wieder wesentlich andere Körper und müssen also auch wieder in ihrer eigenen Verbindung je verschiedenartige Körper

1) Chemische Briefe. 14. Brief, i. A.

Digitized by Google

ergeben, gerade so gut, als sonst Körper, die je aus andern Elementen zusammengesetzt sind, auch selbst von einander verschieden sein müssen. Die Chemie hat selbst schon bei manchen jener isomeren Körper eben jenen obigen Grund ihrer Verschiedenartigkeit erkannt und daher solche Körper noch specieller *metamere* genannt. Es liegt aber im richtig erkannten Begriff der chemischen Verbindung die Nothwendigkeit, daß bei *allen* sogenannten isomeren Körpern ein solches Verhältniß zu Grunde liege; und der ächt erscheinungsgemäße Begriff der chemischen Verbindung als einer inneren Durchdringung der Stoffe setzt jener Erklärungsweise so gar keine Schwierigkeit entgegen, daß vielmehr *er erst* sie wahrhaft durchzuführen im Stande ist. Denn *nach ihm erst* sind ja die primären Verbindungen, aus denen die betreffenden Körper zusammengesetzt sind, in jedem wieder *wahrhaft verschiedenartige Stoffe* und ergeben so auch in ihrer Verbindung wieder verschiedenartige Stoffe, während nach der bloß mechanischen Atom- und Lagerungstheorie in der That nur die Form der Anordnung und Lagerung der betreffenden Elemente verschiedenartige Proportionen haben soll, nicht aber ganz und wahrhaft verschiedene Stoffe es sind, welche durch ihre Verbindung die betreffenden Körper bilden. Hieraus erhellt, wie gänzlich haltlos und oberflächlich die Tirade ist, in welcher auch Hr. v. Liebig a. a. O. sich gegen den wirklich philosophischen Begriff der chemischen Verbindung ergeht.

Daß auch die andern Fälle, in welchen stofflich gleichartige Körper doch ganz verschiedene Form und verschiedenes chemisches Verhalten zeigen, die sogenannten allotropischen Zustände, z. B. des Phosphors, Schwefels, Kohlenstoffes, sich nur aus dem obigen inneren Ursprung und Entwicklungsgesetze der Stoffe erklären, und daß so insbesondere klar wird, warum die Allotropie sich vor allem bei *jenen* Körpern zeigt, in denen die *innerlich chemische Einheit* das eigenthümlich Ueberwiegende und über die feste Aeußerlichkeit der Theile Uebergreifende ist, — dieß ist gleichfalls schon anderweitig erörtert. Die mechanisch-atomistische Theorie kann auch hier nur mit nebelhaften Hypothesen sich herumquälen. Nur das innere Entwicklungsgesetz der Stoffe, wornach sie schon ihrem Ursprunge nach aus der unselbstständig innerlichen Einheit und Concentrirung der Theile hervorgegangen sind und nichts anderes als die Stufen der individuellen Einheitsform darstellen, welche das

Digitized by Google

Verhältniß der Theile in seiner Durchbildung durchläuft, — nur dieses Gesetz vermag zugleich mit den verschiedenen Stufen selbst und mit ihrem chemischen Verhalten auch jene innere Modificirbarkeit ihrer Einheitsform zu begründen. (Genaueres auch über diese allotropischen Formen in „Seele und Geist" 2c. S. 219 ff. und Grundlin. e. Wissensch. d. Nat." S. 214 f. 222 f.)

In gleicher Weise findet auch schon das Gesetz der Krystallisation, von dem schon früher im Vergleich mit dem Organischen die Rede war, nur aus jenem allgemeinen Ursprung und Wesen der Stoffe seine Erklärung. Denn da die selbstständig feste Einheitsform, in welche die Theile zu einander treten, doch nur aus der ursprünglichen noch rein unselbstständigen Einheit und Zusammenfassung derselben hervorgegangen ist, so muß die feste Form überall, wo sie sich nach ihrem selbstständig inneren und eigenthümlichen Gesetze ausbildet (ohne störende äußere Einflüsse), sich nach einem stetig und gleichmäßig hindurchgehenden Einheitsgesetze der Theile ausbilden, so daß mit der Lage und Richtung des einzelnen Theiles zugleich die aller andern bestimmt ist. Allein da dieses Gesetz also sein Wesen darin hat, daß die bedingende innere Einheit der Theile zugleich zur festen Aeußerlichkeit und Selbstständigkeit derselben gegen einander erstarrt, da es also in diesem Sinne der selbstständigen Aeußerlichkeit der Theile dient, so erhellt in vollstem Maße, welche Verkehrtheit es ist, aus diesem Gesetze des Unorganischen Folgerungen für die Möglichkeit des gerade Entgegengesetzten, nämlich einer durch die unorganischen Stoffe bewirkten organischen Einheit, ziehen zu wollen. Schon die äußere Form des Krystalls, die geradlinigte Fläche und Kante, weist ja hin auf die ausgeprägte Selbstständigkeit und Aeußerlichkeit der Theile gegen einander, im Gegensatz gegen die unselbstständige innere Concentrirung, die in der Kugelform ihren Ausdruck hat, und welche daher auch im Organischen als eine vom Centrum ausgehende Rundung erscheint. Der Gedanke eines solchen Zusammenwirkens der Stoffe, in welchem statt des bedingenden krystallinischen Verhältnisses der Theile vielmehr ein stetiger und fortwährender sich gegenseitig bedingender Zusammenhang der Imbibition der einzelnen Theile und daran geknüpfter chemischer Processe derselben entstünde, (ein organisches Wachsthum), trägt also in die unorganischen Stoffe das gerade Entgegengesetzte hinein.

Digitized by Google

Ebenso wie die Formbestimmtheit der Stoffe und die ihr entgegengesetzte chemische Verbindung, erhalten endlich auch Elektricität und Magnetismus nur aus dem obigen inneren Entwicklungsgesetze und Ursprung der Stoffe ihre einfache Erklärung. (Genaueres auch hierüber a. a. O.) Bei ihnen nämlich bleibt die innerlich geöffnete und erregte Beziehung der Körper aufeinander noch innerhalb der hemmenden Schranke der selbstständig besonderen und gegenseitig undurchdringlichen Eigenform, so daß sie sich nur in Erscheinungen der Anziehung (oder nach Umständen der Abstoßung), in einer aus der Eigenform hinausgeworfenen und gegen den betreffenden Körper hingerichteten momentanen Licht- und Wärmeentwicklung und in einer Erschütterung oder (bei stärkerer Entladung) Zerschmetterung der äußerlichen Gestalt kundgibt. Das elektrische Verhältniß ist also noch mehr, als die chemische Verbindung und Offenheit, eine bloß relative Erneuerung der ursprünglichen noch individualitätslos offenen und innerlichen Zusammenfassung der Theile; es ist eine bloße Vorstufe zur chemischen Verbindung, (in welcher letzteren erst der einzelne Stoff seine besondere Eigenform ganz aufgibt) und so bildet es ja auch vielfach zu derselben die Einleitung. So muß es nun zwar natürlich auch innerhalb des organischen Lebens eine große Wirksamkeit üben, kann aber doch noch keine so tiefgehende Bedeutung haben, wie die chemische Verbindung und Offenheit der Stofftheile, in welcher dieselben ihre selbstständige Aeußerlichkeit und Undurchdringlichkeit gegen einander ganz aufgeben.

d. Das Organische oder die Entwicklung des Erd-Centrums.

Wie nun schon der chemische und elektrische Proceß und die ganze Stufenentwicklung der Stoffe, vor Allem ihr Rückgang zur auflösenden Wasser- und Luftbeziehung, und am schärfsten die Natur des Kohlenstoffs, auf den Ursprung aus der individualitätslos innerlichen Concentrirung zurückweisen, so muß dieses Grundverhältniß sich noch vollständiger und consequenter behaupten, indem schließlich auch in der individuellen Umbildung und Losscheidung, in welcher der Proceß der Erdentwicklung besteht, die innerliche Beherrschung und Concentrirung der Theile durch die Einheit des Ganzen sich erhält und behauptet als organisches Verhältniß der Theile. Während in der Luft, dieser allerersten Entwicklungsform, das individuelle Entwicklungsstreben noch ganz äußerliches (auseinander gehendes) Theilstreben ist,

Digitized by Google

so erhält es sich nun umgekehrt, unbeschadet der individuellen Umbildung, wahrhaft als innerlich Ganzes, als beherrschende Centrumseinheit, und das am vollständigsten im Schlusse der organischen Entwicklung selbst, im Menschen, in welchem sich das Centrum als wahrhaft geschiedene und beherrschende Einheit des Ganzen über dem Theilleben erhält. Und so kommen wir jetzt nach einer umfassenden und zusammenhängenden Begründung auf dasjenige zurück, was wir früher in einer noch anticipirenden Weise, gegenüber von der oberflächlich empiristischen und äußerlichen Erklärung des Organischen, vorausgestellt haben.

Indem jetzt das ursprüngliche Centrum in seinem individuellen Umbildungs- und Losscheidungsstreben, (das bis jetzt nur als unorganisch äußerliche Theilentwicklung thätig war), zugleich die innere Beherschung und Concentrirung der Theile zu erhalten strebt und dieß die nothwendige und gereifte Consequenz seiner Entwicklung ist, so kann es gar nicht mehr unmittelbar für sich selbst in individuelle Theilbildung übergehen, da hierin jene Einheit zu unorganischer Aeußerlichkeit der Theile erlöschen würde. Das Centrum (oder unentwickelte Erdganze) würde also zufolge jenes Strebens die Theile noch ebensosehr innerhalb seiner selbst als dieser beherrschenden inneren Concentrirung festhalten, und indem es dennoch zugleich nach selbstständig individueller Umbildung und Losscheidung der Theile hinstrebt, so kann es Beides zusammen nur dadurch verwirklichen, daß es als diese beherrschende und concentrirte Einheit auf die schon vorhandenen individuellen Stoffe der Erdperipherie einwirkt und durch zeugend organisirende Einigung dieser sich selbst nun individuelles Dasein gibt, sich zu individuellen Centren umbildet.

Hiemit erst ist nun also statt der früheren unmittelbaren Theilabscheidungen die wirklich centrale Entwicklung eingetreten; es ist das Centrum selbst oder das Erdganze, das kraft seiner innerlich beherrschenden Einheit auf die Peripherie organisirend und leibbildend einwirkt. Und es ist dieß ganz analog, wie sich innerhalb des Organischen selbst die zeugende Geschlechtsthätigkeit von der Fortpflanzung durch bloße unmittelbare Theilabscheidung unterscheidet. Denn auch die Geschlechtsthätigkeit hat darin ihr Wesen, daß sie ihre Production erst ganz als ihre concentrirte innere Gesammtthätigkeit hat, daß sie

Digitized by Google

aber ebendeßhalb dieselbe noch einseitig als einen unselbstständigen subjectiven Theil ihrer selbst in sich befaßt und darum der ergänzenden Zusammenwirkung mit der entgegengesetzten geschlechtlichen Production bedarf. So ist die organisirende Thätigkeit des Erdganzen analog mit der männlich organisirenden und (in diesem höchsten Sinne) formbildenden Einwirkung auf die stoffgebende weibliche Unterlage. Nur enthält jene Urzeugung allein beide Seiten noch in ihrer ganzen Reinheit, so daß die organisirende (formbildende) Thätigkeit rein der centralen Einwirkung angehört, die individuellen Stoffe nur die passive Unterlage bilden, während innerhalb der Geschlechtsthätigkeit jede der beiden Seiten auch schon die andere als das untergeordnete Element in sich schließt, das männliche auch schon die organisirte Stofflichkeit, und das weibliche auch schon die organische Form.

Indem wir das organische Leben und vor allem den Geist selbst als Erzeugniß des sich vollendenden Entwicklungsstrebens des Erdcentrums denken, so ist damit bestätigt, was längst die religiöse Anschauung (wenn auch in einem mehr bildlichen Sinne) ausgesprochen hat, daß der Geist ein lichtentsprossenes Wesen sei. Denn das noch individualitätslose Erdcentrum ist als solches noch rein licht und warm. Im weiteren Sinn gilt nun freilich dieser Ursprung aus dem Lichten, noch Individualitätslosen (oder Universellen) auch für alle individuelle Stofflichkeit. Allein während in dieser als unorganischer die innerliche Concentrirung und Beherrschung der Theile durch die Einheit des Ganzen einseitig erlischen ist, und während im bloß sinnlichen Leben die reine innere Beherrschung der Theile gleichfalls noch erlischt im einseitigen Theilleben (Nervenleben), so hat im Geiste erst die lichte Reinheit des Centrums sich psychisch über allem bloßem Theilleben erhalten. Wie der Urgrund der ganzen Entwicklung stofflich noch von aller individuellen Theilbestimmtheit frei und universell ist, so ist es der Geist psychisch, so sehr er auch in einer stofflich individuellen Organisation seine Grundlage hat. Er also (obwohl in vollem Sinne erst der sittliche Geist) ist das gegenbildliche obere Centrum im Gegensatz zum untern.

Das organisirende Entwicklungsstreben des ursprünglichen Centrums durchläuft nun also naturgemäß wieder analoge Stufen, wie die unorganische Entwicklung, indem zuerst noch das organische Theilstreben,

Digitized by Google

die Versenkung des Centrums in die Vielheit und Aeußerlichkeit der leiblichen Peripherie herrscht, und erst allmählich und stufenweise das geschiedene und beherrschende Verhältniß des Centrums zur Peripherie zu seiner volleren Verwirklichung kommt, so wie gleichzeitig auch durch die allmähliche Umänderung der äußeren Erdverhältnisse die Ausbildung höherer Organismen ermöglicht wird.

Da diesem Entwicklungsgesetz zufolge auch für höhere Stufen des Organischen eine Urzeugung angenommen werden muß, so scheint damit für eine oberflächliche Betrachtung freilich eine noch größere Schwierigkeit geschaffen als bei den organischen „Eiweißklümpchen" oder „Moneren" Häckels u. A. Allein die wahre Schwierigkeit für den ersten Ursprung der Organismen liegt durchaus nicht im Aeußerlichen und speciell Besonderen des Vorgangs, das freilich der Natur der Sache nach niemals ganz genau vorstellig gemacht werden kann. Die Hauptsache ist vielmehr der Ursprung des organisirenden Princips und der centralen Entwicklungsstufe, die sich in ihm darstellt; und eben hierauf ist in allem Früheren vollständig geantwortet und die Schwierigkeit hinweggeräumt, während bei der empiristischen Erklärung jener „Moneren", so einfach dieselben im Uebrigen sein mögen, ein unlösbarer reiner Widerspruch bleibt. Zeugende Thätigkeit ist nur da, wo eine innerlich concentrirte Einheit, als dieses Ganze, ein selbstständig Neues, in gleicher Weise Concentrirtes aus sich hervorbringt. Und dieß ist, wie wir sehen, die nothwendige Consequenz, mit welcher das Entwicklungsstreben des ursprünglichen Centrums (oder Erdganzen) endigen muß. Rein widersinnig dagegen ist es, von Urzeugung zu reden, wo man überall kein Zeugendes, sondern nur die unorganische Aeußerlichkeit der individuellen Stoffe hat.

Der Widerspruch aber, in welchem die Ausbildung eines höheren Thierlebens mit einer unmittelbaren Einwirkung auf elementarische Stoffe zu stehen scheint, löst sich, wie schon anderwärts [1]) gezeigt wurde, einfach dadurch, daß in jener Urzeugung zwischen einer rein vegetativen Leibeshülle, welche unmittelbar auf die elementarischen Stoffe wirkte, und dem eigentlichen Leibe zu unterscheiden ist, für welchen jene nur

1) „Seele und Geist" ꝛc. S. 244 f.

Digitized by Google

als die vegetative Unterlage, als ein ernährender Mutterschoß diente. Wenn das organisirende Entwicklungsstreben der Erde schon überhaupt von der unorganischen Theilentwicklung sich dadurch unterscheidet, daß es nur mittelbar, durch Einwirkung auf die schon vorhandenen individuellen Stoffe sich verwirklichte, so wiederholt sich dieses mittelbare und geschiedene Einwirkungsverhältniß in einer noch vermittelteren und bestimmteren Weise im Ursprung der höheren Organismen, als Gegensatz der unmittelbar auf die elementarischen Stoffe einwirkenden vegetativen Unterlage, die nachher dem Ei gleich abgestreift wurde, und des mittelst dieser erst sich ernährenden und ausbildenden eigentlichen Leibes. (Genaueres hierüber in „Seele und Geist" S. 245 ff.) Und ebenso geht in der höheren Leiblichkeit selbst das beherrschende Centrum nicht mehr so unmittelbar in das peripherische Theilleben ein, sondern erhebt sich immer mehr zur geschieden mittelbaren Beziehung auf dasselbe, wie sie endlich im Menschen, als bloß mittelbare Rückbeziehung des geistigen Centrums auf das Nervenleben, erreicht ist.

Wie nun nach dem allem mittelst des organisch stofflichen Verhältnisses selbst psychisches und geistiges Leben, d. h. innere Selbstunterscheidung entstehe, zunächst als thierische Empfindung und Sinnesauffassung und als entsprechender Trieb, dann als sinnliches Bewußtsein (innerlicher Wahrnehmungsakt, sinnliche Einbildungskraft und Erinnerung), und endlich geschieden von aller unmittelbaren Rückbeziehung auf das Nerven- und Theilleben, als inhaltslos unsinnliche Unterscheidungsform, als selbstbewußtes Gefühl, Wollen und Denken, — dieß läßt sich hier freilich nur in Kürze erörtern, während wir für eine ausführlichere Darlegung auf das anderweitig Gegebene verweisen müssen (s. „Seele und Geist" von S. 278 an). Denn von so eingreifender Bedeutung auch diese Erörterung für die Auffassung der fortschreitenden Entwicklungsgeschichte der Organismen ist, wie dieß namentlich bei der Frage nach dem Ursprung des Menschen sich zeigen wird, so können doch der nothwendigen Kürze wegen auch hievon, wie schon von der ganzen Naturauffassung, hier nur die wesentlichen Grundzüge gegeben werden. Doch wird von dem Wesen des Selbstbewußtseins und Geistes auch bei dem Ursprung des Menschen und seines Unterschiedes vom Thiere noch genauer die Rede sein.

Bezeichnen wir nun also kurz die Consequenzen, die sich aus allem

Digitized by Google

Bisherigen für die Erklärung und das Wesen des psychischen und geistigen Lebens ergeben, so ist als allgemein physische Grundlage des Seelenlebens und seiner Einheit die innerlich chemische Offenheit der Theile in den psychischen Organen (Nerven, Rückenmark und Gehirn) zu betrachten, indem kraft dieser die sämmtlichen Theile ihre selbstständige Aeußerlichkeit gegen einander relativ verloren haben und so wieder zu einer unmittelbaren innerlich stetigen und zusammengefaßten Einheit geworden sind, so daß die besondere Affektion eines Nerventheiles zugleich zu einem Zustande dieses Ganzen wird. Dieß innerlich offene und unselbstständige Verhältniß der Theile zu einander, wie es im wachen Zustande stattfindet, ist also innerhalb der individuellen Stofflichkeit eine relative Erneuerung jener ursprünglichen noch individualitätslosen und rein unselbstständigen Einheit der Theile, welche als anfängliche Concentrirung, Schwere, Wärme und Licht, die Grundlage der ganzen Natur- und Erdentwicklung ist. Im Schlafe dagegen tritt, nachdem die chemisch stoffliche Möglichkeit dieses Verhältnisses sich erschöpft hat, wieder das selbstständigere äußerliche Verhältniß der Theile gegen einander ein, das bloß vegetative.

Allein innere Selbstunterscheidung, psychisches Leben, wird nun jenes innere Offenheitsverhältniß der Theile nur dadurch, daß zugleich innerhalb desselben eine abgegliederte Scheidung des zusammenfassenden Centralorgans von den peripherischen Nervenzweigen stattfindet. Indem so beide zwar in jenem innerlichen Offenheits- und Einheitsverhältniß zu einander stehen, allein zugleich auch wiederum das Centralorgan als ein relativ besonderes, organisch für sich abgegliedertes Ganzes sich zu den Nerven verhält, so empfängt es in seiner Offenheit für dieselben, indem also ihre Theilaffectionen auch zu seinen Zuständen werden, doch zugleich diese Theilaffectionen ebenso als ein Anderes, außerhalb seiner selbst Liegendes; es empfängt also ihre Zustände in der Form eines von ihm selbst (und ebenso unter sich) unterschiedenen Besonderen, und ist so Unterscheidung derselben, also innere Selbstunterscheidung. Dieß also ist das Verhältniß, in welchem die sensibeln Nervenzweige zu dem zusammenfassenden Centralorgan stehen. Die motorischen dagegen, durch welche sich die vom Centrum ausgehende selbstthätige Bewegung vermittelt, sind ebendeßhalb nicht in dieser selbstständigen Weise gegen

Digitized by Google

das Centrum abgegliedert, sondern als bloße Ausläufer in einer unmittelbaren Abhängigkeit von ihm, so daß kraft jenes stetigen inneren Offenheitsverhältnisses der Theile und der damit verknüpften Processe die Erregung von dem betreffenden Nerven aus in den Muskel hineinwirkt und hier einen entsprechenden inneren Proceß hervorruft, der die Contraction und ebendamit die Bewegung bewirkt. Der bloße sinnlich bewegende Trieb wäre aber, eben weil die motorischen Nerven nicht in jener selbstständigeren Weise gegen das Centrum abgegliedert, sondern in unmittelbarer abhängiger Einheit mit ihm sind, an sich selbst rein blind, wenn ihm nicht durch seine Einheit mit der sensibeln Centrumsseite so zu sagen das Auge (d. h. der Charakter der Selbstunterscheidung) eingesetzt wäre. Vgl. das Genauere über alles dieß in „Seele und Geist" S. 287 ff.

Dieses Verhältniß des Centrums zu den peripherischen Nervenzweigen ist also in individuell abgegliederter Form ein Gegenbild des anfänglichen noch individualitätslosen (Wärme- und Lichtstrahlenden) Verhältnisses des Centrums zur Peripherie. Denn obgleich auch in diesem ein Gegensatz beider vorhanden ist, so ist er doch kein individueller, sondern ist eine noch ganz individualitätslose, noch ganz unselbstständige innere Hinausbeziehung des Centrums in die (sich in ihm selbst zusammenfassende) Peripherie. Allein eben dieses allem individuellen Dasein noch ganz entgegengesetzte Grundverhältniß wird in seinem individuellen, organisch abgegliederten Gegenbilde zur höchsten Quelle individuellen Lebens, zu der des psychischen und geistigen. Denn dieses ist nur da möglich, wo ebenso die volle innerliche Einheit und Offenheit der Theile, und die demgemäße Einheit des Centrums mit der Peripherie, wie umgekehrt die selbstständige Abgliederung desselben von dieser letzteren vorhanden ist. Seinen Ursprung aber kann ein solches Verhältniß nur dadurch erhalten haben, daß das noch individualitätslose Erdcentrum in der Consequenz seines individuellen Entwicklungsstrebens sich nicht bloß überhaupt zum organisirenden Centrum mittelst der individuellen Stoffe der Erdperipherie fortbildete, sondern auch gemäß seiner eigenen, die Theile noch rein beherrschenden Einheit sich stufenweise zum geschiedenen, über dem Theilleben seiner leiblichen Peripherie stehenden Centrum erhob.

Die erste Stufe psychischen Lebens nun ist die, auf welcher das

Digitized by Google

Centrum noch unmittelbar in die geöffnete Beziehung zu den Nervenzweigen versenkt bleibt, und nur ebenhierin innere Selbstunterscheidung ist, also von dieser unmittelbaren Nervenbeziehung sich noch gar nicht losmachen kann, wie dieß nicht bloß bei den wirbellosen Nerventhieren (bei denen noch Ganglienknoten die Stelle des Centrums vertreten), sondern auch bei den Wirbelthieren, bis in die niederen Arten der Säugethiere hinauf, der Fall ist. Die zweite Stufe dagegen ist, daß über der noch unmittelbar auf die Nerven bezogenen Gehirnseite eine in analoger Weise gegen sie abgegliederte sich erhebt, welche ebenso an den Nervenbeziehungen der ersten Gehirnstufe ihr Objekt hat, wie diese letztere an den Nervenzuständen selbst. Und so erhebt sich nun das Seelenleben zum sinnlichen Bewußtsein, indem die bloßen Sinnesempfindungen und Sinnesauffassungen zum Objekt der rein innerlichen Wahrnehmung jener zweiten Stufe werden und von hieraus zum Inhalte der Einbildungskraft und der Erinnerung. Diese sind also zwar schon rein innerliche, für sich selbst von den Nerven unabhängige Seelen- und Gehirnthätigkeiten, und sind als solche ihrer subjektiven Form nach schon ein allgemeiner Akt, da ja ihr Objekt selbst auch schon ein Allgemeines, nämlich die in den einzelnen Empfindungen vor sich gehende innere Selbstunterscheidung, in sich schließt. Allein da diese doch durchaus nur in den besonderen Nervenbeziehungen selbst vorhanden ist, so bleibt auch das sinnliche Bewußtsein seinem Inhalt nach doch stets an diese besondern Nervenbeziehungen oder Theilunterscheidungen, an dieß sinnlich Einzelne gebunden. Es kann nicht kraft seiner bloßen subjektiven Form sich über dieß sinnlich Einzelne erheben, da es seinem ganzen Wesen nach nur eben im unmittelbaren Verhältniß zu jenen Nervenbeziehungen der ersten Stufe diese Selbstunterscheidung ist. Auch die sinnliche Einbildungskraft also, obgleich sie die früheren Nervenbeziehungen, in denen sie ihr Objekt hat, selbstständig kombiniren kann, bleibt damit doch noch ganz in der unmittelbaren Rückbeziehung auf das Nervenleben der ersten Gehirnstufe, so daß auch sie nur eine selbstständige Erneuerung und Verbindung früherer innerlicher Wahrnehmungen ist, also immer an früheren Nervenbeziehungen ihr unmittelbares Objekt behält, sich nicht davon losmachen kann. Auf diese Stufe erheben sich ohne Zweifel schon die höheren Säugethiere.

Allein die wahrhaft freie und selbstständige Scheidung des Centrums

Digitized by Google

von der bloßen Nervenbeziehung (oder von dem Peripherie- und Theilleben) ist sonach erst dadurch verwirklicht, daß endlich eine dritte Stufe über der des sinnlichen Bewußtseins sich abgegliedert hat, welche als solche von aller unmittelbaren Rückbeziehung auf das Nervenleben frei ist, und welche eben deßhalb für sich gar keinen unmittelbar gegebenen sinnlichen Inhalt mehr hat. Denn die ihrer subjektiven Form nach schon allgemeine Thätigkeit des sinnlichen Bewußtseins kann eben als solche nicht mehr, wie die unmittelbaren Nervenbeziehungen (Empfindungen) der ersten Gehirnstufe, in unmittelbar passiver und gegebener Weise zum Objekt und Inhalt der folgenden höheren Stufe werden. Diese dritte Stufe kann also nur noch mittelbar, durch ihren eigenen selbstthätigen Akt, den des Denkens, ihr sinnliches Bewußtsein und dessen Inhalt und dadurch also die Nervenbeziehungen selbst zu ihrem Gegenstande machen. Das sinnliche Bewußtsein selbst kann, da es seiner eigenen Form nach schon ein allgemeiner Akt der Selbstunterscheidung, nicht mehr eine unmittelbar besondere Nervenbeziehung ist, auch nicht mehr wie diese letzteren (d. h. die Sinnesempfindungen) auf leidentlich unmittelbare Weise zum Objekte werden, sondern nur durch einen selbstthätigen Akt des über ihm stehenden Selbstbewußtseins. Und so ist also diese dritte und höchste Stufe unbeschadet ihres innern Offenheitsverhältnisses zur zweiten doch eine von aller unmittelbaren Rückbeziehung auf das Nervenleben (also von aller unmittelbar besonderen Theilbestimmtheit) freie, für sich selbst inhaltslose und unsinnliche Form der Selbstunterscheidung, ist rein selbstbewußte Unterscheidungsform und reine für sich geschiedene Einheit des Ganzen, im Gegensatz gegen alle unmittelbare Theilbeziehung, in welche das thierische Leben noch versenkt bleibt. Dieß also ist das Wesen des Geistes und des Menschen, wie das später, bei Erörterung des Unterschieds des Menschen vom Thiere, noch bestimmter zur Sprache kommen wird. Und von dieser Grundlegung aus kehren wir nun zur weiteren Prüfung der Darwinistischen Umbildungstheorie zurück.

Digitized by Google

II. Die specielle Entwicklungsgeschichte des Organischen.

1. Der Ursprung eines Nervensystems.

Wie schon die Erklärung des Organischen aus einem bloßen Zusammenwirken der individuellen Stoffe (oder den Kräften der bloßen Erdoberfläche) ein reiner Widerspruch bleibt, so ist auch der erste Hauptfortschritt, den die innere Concentrirung des Organischen macht, nämlich die Bildung eines Nervensystems, im Gegensatze gegen die nervenlosen Protozoen und Pflanzen, von der Darwinistischen Theorie aus unerklärlich.

Vorerst ist hier schon überhaupt von einer näheren Erklärung gar nicht die Rede. Auch Häckel macht nicht den mindesten Versuch zu verdeutlichen, wie die fortschreitende Anpassung an die äußeren Verhältnisse und die hiedurch wirksame natürliche Zuchtwahl habe bewirken können, daß bei den infusorienartigen und den Strudelwürmern ähnlichen Würmern, von denen er ausgehen will, die erste und einfachste Bildung eines Nervensystems und der einfachsten Sinnesorgane, z. B. eines Pigmentfleckens als Vorbildung des künftigen Auges, sich bildete. (Häckel, natürl. Schöpfungsgesch. 2. A. S. 582). Man wird darauf antworten: da schon die Urform des Organischen in einer concentrirenden Verbindung der Stofftheile bestehe und ohne Zweifel auch schon vor dem ersten Ursprung eines Nervensystemes ein anderweitiger bedeutender Fortschritt zu höherer Concentrirung vorausgegangen sei (Ausbildung des vollen Zellencharakters mit Zellenkern und Kernkörperchen, Vereinigung mehrerer Zellen zu einem Ganzen, und Differenzirung besonderer Organe innerhalb desselben u. s. f.), so sei es natürlich, daß diese schon fortgebildete Stufe des Organischen auch in jener Beziehung sich eine ihrer Selbsterhaltung nach außen entsprechendere und vollständigere Concentrirung gegeben habe. Denn der erste Anfang eines Nervensystems und einer Sinnesanlage sei etwas, was unleugbar der Selbsterhaltung gegenüber von den äußeren Einflüssen dienlich sei, und habe also auch aus der inneren Anpassung des Organischen an die äußeren Verhältnisse hervorgehen können.

Allein bei einer solchen Antwort ist sowohl die innere Concentrirung, um die es sich handelt, als die Anpassungsfähigkeit des Organischen, in

Digitized by Google

einer Unbestimmtheit und Ungenauigkeit gefaßt, die durchaus fehlerhaft und verwerflich ist. Denn nicht um jene früher erörterte allgemeine Natur des Organischen handelt es sich hier, zufolge welcher jedes ein bildendes inneres Centrum ist, sondern um die bestimmte Stufe, auf welcher das Verhältniß von Centrum und Peripherie steht. Das anfängliche Verhältniß aber, das wir bei allen nervenlosen Protozoen, wie bei den Pflanzen finden, ist derart, daß das bildende Centrum zugleich noch ganz in seine Peripherie versenkt ist, noch ganz in dem vegetativen Theilleben dieser seine eigene Lebensthätigkeit hat, dagegen noch nicht zu innerer Scheidung von ihr sich erhoben hat. Der Zellenkern z. B. mag wohl das Centrum sein, von welchem aus die übrige Zelle ihre Entstehung nimmt; allein dieses Centrum hat doch nur in der vegetativen Ausbildung der Peripherie selbst seine Lebensthätigkeit, es hat noch keine von dieser vegetativen Beziehung und vom Lebensinhalt der Peripherie verschiedene Sphäre, noch kein besonderes psychisches Leben, wie es an ein (sei es auch noch so einfaches) Nervensystem sich knüpft. Ist nun aber die Natur des Centrums eine solche noch ganz in die Peripherie versenkte, dann ist es widersinnig, daß es kraft irgend welcher anpassender Thätigkeit sich über seine ganze Natur und Lebensrichtung erheben und sich eine eigene, vom vegetativen Leben seiner Peripherie geschiedene psychische Lebenssphäre schaffen soll. Alle Steigerung und Anpassung, welcher jenes Centrum allmählich fähig wird, muß doch innerhalb seiner allgemeinen Natur, innerhalb jenes anfänglichen Grundverhältnisses von Centrum und Peripherie bleiben. Der Organismus wird also zwar die ernährende und fortpflanzende Thätigkeit seiner Peripherie kraft seiner inneren Anpassung zu steigern und durch Differenzirung weiter auszubilden vermögen, allein er kann niemals sein eigenes inneres Grundverhältniß von Centrum und Peripherie überschreiten; die ganze Lebensrichtung seines Centrums bleibt in jene bloß vegetative Beziehung zur Peripherie versenkt. So wenig das unedle Metall sich jemals zur höheren und durchgebildeten Einheitsform des edlen fortbilden wird, so wenig wird das seiner Anlage nach nur vegetative Centrum je zu einem psychischen mit Nervensystem. Denn das wäre nicht mehr Anpassung und nicht bloße Fortbildung durch diese, sondern Aufhebung der ganzen Grundanlage, durch die doch Alles bestimmt bleiben muß.

Digitized by Google

Allein man sieht schon hier, wie der Darwinismus sich in seiner Weise eine ebenso einseitige, nur nach entgegengesetzter Seite liegende Nützlichkeits- und Zweckmäßigkeitstheorie ausgebildet hat, wie die dualistische Schöpfungsansicht, die er bekämpft. Weil dem Organismus in seinem Verhältniß nach außen die Ausbildung eines Nervensystemes und seiner Sinnesanlagen nützlich ist, so soll auch die Anpassung dieß bewirken können, ohne Rücksicht darauf, ob nicht die ganze Stufe, welcher der Organismus noch angehört, dem eine unübersteigliche Schranke entgegensetzt. Ganz bezeichnend ist daher die Nägeli'sche Benennung des Darwinismus als Nützlichkeitstheorie. Allein es liegt in dieser Benennung (die keineswegs von einem Gegner herstammt) auch unmittelbar schon eine schneidende Kritik der ganzen Anschauungsweise. Denn so mannigfach und weitgehend innerhalb der einmal vorhandenen Stufe die quantitative Steigerung und Ausbildung derselben sein kann, also z. B. innerhalb des Nervensystems die Ausbildung besonderer Sinnes- und Bewegungsorgane, so widersinnig bleibt der Sprung in eine qualitativ verschiedene Stufe hinüber, wie er bei jener Ansicht vom Ursprung des Nervensystemes stattfände. Wir werden daher den gleichen Fehler auch bei der letzten Hauptfrage, bei dem Ursprunge des Menschen finden, indem auch hier der qualitative Unterschied, der zwischen dem Menschen und Affen besteht, in einen bloß quantitativen verkehrt wird.

In Wahrheit also läßt sich der Ursprung eines psychischen Centrums oder, was dasselbe heißt, eines Nervensystems, nur ebenso erklären, wie schon der des Organischen überhaupt. Er ist ein Entwicklungsakt des allgemeinen irdischen Centrums, das beseelend in die Erdperipherie und ihre Stoffe eingriff. Denn nur im Entwicklungsstreben dieses Centrums, nicht aber in der schon vorhandenen, bestimmten und beschränkten Stufe des Organischen selbst, lag die Consequenz, die zur immer vollständigeren Beherrschung des leiblichen Peripherielebens durch das Centrum, also zur vollständigeren inneren Scheidung des letzteren hingieng. Dazu kommt, daß nur von hieraus, bei dem wahren und erscheinungsgemäßen Begriff der chemischen Offenheit und chemischen Verbindung, wie er nach allem Früheren sich ergibt, und all' den übrigen hiemit zusammenhängenden Consequenzen, auch das psychische Leben und Wesen des Nervensystems erklärlich wird, während der Dar-

Digitized by Google

winismus ebenso unfähig ist, dieß zu erklären, wie die jetzige Theorie überhaupt. Ja selbst die Art von Empfindung und Selbstbewegung, die wir bei den nervenlosen Thieren finden, erklärt sich, wie anderweitig nachgewiesen ist („Seele und Geist" S. 322—28), nur aus den obigen Voraussetzungen, aus der relativen innerlichen Offenheit der Theile gegen einander, die auch in diesen Thieren schon vorhanden sein kann, und die wenigstens eine objectiv sachliche Fortpflanzung und Mittheilung von Eindrücken, sowie eine entsprechende organische Gegenwirkung (Contraction und Bewegung) möglich macht, analog wie in den Nerven. Nur die subjective Empfindung und Selbstbewegung, d. h. die mit innerer Selbstunterscheidung verbundene, ist freilich erst an die centrale und innerlich abgegliederte Form eines Nervensystems geknüpft.

Allein schon das Wesen dieser inneren Scheidung, die mit der allereinfachsten Form eines Nervensystemes bereits gegeben ist, hat sich die Darwinistische Ansicht gar nicht klar gemacht. Sonst müßte sie erkennen, daß ebenso, wie überhaupt die Ableitung aus den nervenlosen Organismen, so auch der Gedanke einer allmählichen Hinüberbildung in ein Nervensystem widersinnig ist. Die Natur eines Nervensystems schließt nämlich nicht bloß die Aussonderung dieses Systemes selbst von der übrigen Leiblichkeit in sich, sondern sie schließt (gemäß der oben gegebenen Erklärung des psychischen Lebens) zugleich damit auch innerhalb des Nervensystems selbst einen entsprechenden Gegensatz in sich, nämlich den der verzweigten und in die Peripherie hinausgehenden Nerven selbst, und wiederum des centralen Theiles, in welchem sich diese Verzweigung zusammenfaßt, und der bei den niederen (wirbellosen) Thieren gewöhnlich in einer Mehrheit von Nervenknoten besteht. Nur dadurch, daß jener centrale Theil in seiner innerlich offenen Einheit mit den Zweigen doch zugleich der organischen Anlage noch ein relativ besonderes Ganzes und so von ihnen zugleich geschieden ist, — nur dadurch entsteht, wie wir oben schon gesehen haben, der Grundcharakter alles psychischen Lebens, auch der niedersten und dumpfsten Empfindungsform, nämlich die innere Selbstunterscheidung der eigenen Zustände. Nur dadurch, daß der Centraltheil in seiner offenen Einheit mit den Zweigen doch zugleich für sich zusammengefaßt und von ihnen geschieden ist, erhält er ihre einwirkenden Zustände, indem sie zu seinen werden, doch zugleich

Digitized by Google

in der Form eines Andern, von ihm (sowie gegenseitig unter sich) Unterschiedenen, und ist so innere Unterscheidung derselben.

Wie soll nun eine solche Organisation allmählich, im Verlaufe vieler Generationen, sich aus der nervenlosen Form hervorgebildet haben? Wirkliche Bedeutung konnte ja der erste Anfang einer solchen Organisation nur dann haben, wenn es in dem betreffenden Organismus selbst schon zu jener oben bezeichneten Scheidung kam, wenn also die Entwicklung dieses Organismus dahin gieng, es noch innerhalb seiner selbst, wenn auch noch in der einfachsten Form, zu einem Nervenleben zu bringen. Dagegen ein bloßer leiblicher Ansatz zu einer solchen Bildung, ohne daß dieselbe auch schon zum Vollzuge käme, ist rein sinn- und bedeutungslos, weil er ja dann in diesem einzelnen Organismus noch für nichts da wäre, seine wirkliche organische Bedeutung noch gar nicht hätte. Ebenso ist es rein undenkbar, daß der Ansatz zu demjenigen, was das innerste Centrum des betreffenden Organismus werden sollte, erst in seinem Lebensverlaufe (zufolge äußerer Einflüsse) begonnen hätte, nicht aber schon von dem anfänglichen Keim aus. Denn im Lebensverlaufe können sich wohl äußerlichere, das Peripherieleben angehende Eigenthümlichkeiten ansetzen, aber daß das, was das innerste Lebenscentrum werden soll, erst im Verlaufe seinen Ansatz nehme, ist der völligste Widerspruch, der sich denken läßt. Es ist also rein widersinnig, die Entstehung einer Nerven-Organisation als eine allmähliche, d. h. erst im Verlaufe verschiedener Generationen verwirklichte zu denken, wie dieß doch die sonstige Anschauungsweise des Darwinismus mit sich bringt. Es ist etwas ganz anderes mit der allmählichen (embryonischen) Ausbildung innerhalb des einzelnen Organismus selbst; denn hier bleibt es ja nicht bei dem bloßen Ansatz, sondern derselbe kommt zu seiner Verwirklichung und Bedeutung, während das bei einer durch Generationen hindurchgehenden allmählichen Ausbildung für die einzelnen Organismen selbst noch nicht der Fall wäre. Schon hier zeigt sich also zugleich, wie falsch auch jene Darwinistische Zusammenstellung der embryonischen („ontologischen", wie Häckel es nennt) Einzelentwicklung mit der geschichtlich-paläontologischen („phylogenetischen") Fortbildung ist. Was bei jener ersteren Sinn und Bedeutung hat, das hat im obigen Fall bei der letzteren keinen. Näher wird indessen über diese Seite des Darwinismus im Späteren die Rede sein.

Digitized by Google

Wir fügen zu dem, was über die Unmöglichkeit einer allmählichen Heranbildung eines Nervensystems (im Darwinistischen Sinne) gesagt ist, noch etwas hinzu, was den Unterschied von andern allmählichen Umbildungen, nämlich denen von peripherischer Art, verdeutlicht. Bei diesen letzteren nämlich ist das Verhältniß ein ganz anderes, weil es sich hier nur um Fortbildung nach einer Seite handelt, nicht wie bei der Entstehung eines Nervensystems zugleich um den Ursprung eines zusammenfassenden Centrums und wiederum einer verzweigten Nervenperipherie. Die allmähliche (durch eine Reihe von Individuen hindurchgehende) Ausbildung eines an einen Nerven geknüpften einfachen Sinnesorganes oder motorischen Organes u. dgl. ist theils gar kein schöpferisch centraler Vorgang, wie der Ursprung eines Nervensystems, sondern bloße Ausbildung eines peripherischen Zweiges, theils ist es hier in ganz anderer Weise denkbar, wie ein erster, wenn auch ganz schwacher Ansatz doch schon organische Bedeutung hat. Denn so unbedeutend auch die Leistung des betreffenden Theiles in seiner ersten unvollkommensten Form sein mag, so äußert sich doch in der Ausbildung desselben eine durch die äußeren Verhältnisse angeregte Thätigkeitsrichtung des Organismus nach dieser Seite hin. Sehr weitgehende Umbildungen dieser Art, wie wir sie später z. B. bei der Entstehung des Vogeltypus finden werden, haben daher dennoch nichts, was einer allmählichen (d. h. in einer Reihe von Generationen vollzogenen) Ausbildung widerspräche, während es etwas völlig Anderes mit dem Ursprung einer ganz neuen inneren Concentrirung des organischen Lebens ist.

Kehren wir von hieraus zu unserer nächsten und bestimmteren Frage zurück, so läßt sich also die erste Ausbildung eines Nervensystems ihrer ganzen Natur nach weder als ein allmählicher, durch Generationen hindurchgehender Uebergang denken, noch als Folge der bloßen Anpassung und ihrer von außen her einwirkenden Zuchtwahl, sondern nur als einwirkender Akt des innerlich centralen Entwicklungsstrebens des Erdganzen, und zwar als ein solcher, der sich von Anfang innerhalb eines und desselben Organismus (nicht erst mittelst einer Reihe von solchen) vollzog. Dieser innerlich centrale Ursprung der Nerven-Organisation wird nun auch dadurch vollkommen bestätigt, daß dieselbe in ihren Anfängen noch so überwiegend innerlicher, nicht aber nach außen hin (an die Peripherie) gewendeter Art ist, wie dieß vor

Digitized by Google

allem die Natur der Weichthiere zeigt. Wäre es der von außen her einwirkende und anregende Einfluß der Anpassung, welcher den Ursprung eines Nervensystems hervorgerufen hätte, so müßte dasselbe auch vor allem an die Peripherie hinausgewendet sein, als Sinnesauffassung und motorische Thätigkeit. Statt dessen aber ist gerade diese Seite zunächst die unentwickeltste, und es herrscht vielmehr die innerlichste Seite des Nervenlebens, die Beziehung auf die innern vegetativen Vorgänge. So wie bei den Weichthieren überhaupt noch die innerlich vegetative Lebensseite, der Circulations- und Verdauungsapparat, das hauptsächlich Entwickelte ist und mit dieser dumpfen Innerlichkeit das so verbreitete und charakteristische Wohnen in einem Gehäuse zusammenhängt, so hat auch das Nervensystem zunächst noch diese einseitig centrale Richtung und muß also einen dem gemäßen Ursprung haben. Erst in den Gliederthieren tritt eine entgegengesetzte, nach der Peripherie hinausgehende Entwicklung ein.

Auch noch eine weitere, mit dem Obigen unmittelbar zusammenhängende Einseitigkeit des Darwinismus ist hier hervorzuheben. Indem er nämlich die ganze allmählich fortschreitende Differenzirung der Organismen und ihre darauf beruhende höhere Ausbildung nur auf die Einwirkung der äußeren Verhältnisse, auf die Anpassung an diese zurückführt, so kommt dabei nicht genügend in Betracht, daß in der Hauptsache alle höhere und innerlich bedeutendere Differenzirung, der Reichthum wahrhaft eigenthümlicher und bedeutungsvoller Organe, erst eine Folge der fortschreitenden inneren Concentrirung (oder was dasselbe heißt, der fortschreitenden inneren Scheidung von Centrum und Peripherie) ist, also innerlich centralen Ursprunges, nicht aber äußerlichen, von der Peripherie herstammenden. Deßhalb will ja alle Differenzirung bei den noch nervenlosen Thieren verhältnißmäßig noch nichts heißen gegen diejenige, welche erst mit der Losscheidung eines Nervensystems eintritt. Nicht nur alle die nach außen gewendeten sensibeln und motorischen Organe, sondern auch die specielleren für die innerlich vegetativen Lebensvorgänge, Circulation, Verdauung u. s. w., bilden sich erst mit jener Scheidung zwischen dem inneren psychischen Centrum (dem Nervensysteme) und der leiblichen Peripherie aus. Der gegliederte Reichthum der Gliederthiere ist ohnehin ohne das Nervenleben nicht möglich. Aber selbst innerhalb des noch nervenlosen bloß

Digitized by Google

vegetativen Lebens bildet eine relative Scheidung von Centrum und Peripherie, nämlich das Auftreten eines Zellenkernes und Kernkörperchens im Unterschied von dem peripherischen Theile der Zelle, den ersten Ausgangspunkt einer Differenzirung. — Daß in den höheren Organismen, den Wirbelthieren und deren verschiedenen Stufen, der Reichthum eigenthümlich bedeutungsvoller Organe um so höher wird, je höher die Stufe ihrer inneren Concentrirung (der Abscheidung und inneren Ausbildung ihres Centralorganes) ist, dieß ist gleichfalls bekannt. Auch die Differenzirung nimmt sonach im Wesentlichen ihren Ausgangspunkt von der Seite her, welche am wenigsten durch die äußere Anpassung sich erklären läßt, von der selbstständig fortschreitenden inneren Concentrirung.

Indessen so sehr wir also jenes schöpferisch centrale Eingreifen der Erdentwicklung den äußeren Einflüssen der bloßen Erdoberfläche entgegenstellen müssen, auf welche der Darwinismus auch hier Alles zurückführen will, so ist doch in dem Obigen auch schon die Anknüpfung für das gegeben, was die relative Wahrheit der Darwinistischen Ansicht ist, nämlich für die weitgehende Umbildung und Fortbildung innerhalb der einmal vorhandenen neuen Stufe organischer Concentrirung.

Eben indem in jenem ersten Ursprunge noch die innerlich centrale, vom Erdganzen ausgehende Thätigkeit das Ueberwiegende war, so konnten ja in diesem Ursprunge die mannigfachen und tiefgreifenden Einflüsse der Erdoberfläche und ihrer äußeren Lebensverhältnisse sich noch von ferne nicht in ihrem vollen Umfange geltend machen. Die individuellen Stoffe, welche von dem organisirenden Urkeim ergriffen und angeeignet wurden, und die innere Beziehung zu den verschiedenen Seiten der umgebenden Erdoberfläche übten zwar auch schon in diesem Ursprunge ihren bedingenden Einfluß. Allein diese Seite blieb doch noch ganz schwach und untergeordnet im Vergleich mit den weit mannigfacheren und bestimmteren Einflüssen und Beziehungen, in welche die nun vorhandene neue Stufe in ihrer weiteren Ausbreitung und Fortpflanzung eintrat. Nach dieser Seite hin also mußten die neu entstandenen Urtypen (sowohl dieser als der nachfolgenden Hauptstufen) eben wegen ihrer überwiegend centralen Ursprungsform noch einen unbestimmt embryonalen Charakter tragen, der erst unter den bestimmteren Einflüssen ihres ferneren Lebens mannigfach divergirender Aus-

Digitized by Google

bildung fähig war. Die ursprünglichen Stammorganismen verhalten sich also wie allgemeine Prototype ihrer Stufe, die im Weiteren, unter den Einflüssen der mannigfachen Anpassung, zu sehr verschiedenen Arten auseinandergehen können. Gegenüber von diesen späteren und entwickelteren Arten vereinigt dann das anfängliche Prototyp die verschiedenen Seiten, nach denen es sich weiter ausbilden konnte, noch in einer unentwickelteren Weise zu einem Gesammttypus. Und dieß ist ja auch der Eindruck, den längst und vor dem Aufkommen des Darwinismus die paläontologischen Thatsachen auf denkendere Beobachter gemacht haben, daß die ältesten Vertreter einer allgemeinen Stufe oder Klasse noch wie embryonale und zusammenfassende Typen dessen erscheinen, was nachher in einer ausgeprägteren und den bestimmten äußeren Verhältnissen angepaßteren Form in verschiedene Zweige und Arten auseinandergeht. (Vgl. z. B. Burmeister, geolog. Bilder. 1, S. 175. 196 f. 231, wo bei sehr verschiedenen Stufen des Thierreichs immer wieder dieß als das Grundverhältniß ihrer ältesten und ursprünglichsten Vertreter hervorgehoben wird.) Beiläufig gesagt erhellt hieraus, daß auch schon die ganz undifferenzirte gleichmäßig unterschiedslose Struktur der einfachsten und niedersten Organismen, der sogenannten Moneren, Amöben u. s. w., nicht bloß aus dem Gesichtspunkt der noch ganz ungeschiedenen Versenkung des Centrums in seine Peripherie zu betrachten ist (bei welcher daher vielfach noch nicht einmal ein Zellenkern sich abgeschieden hat), sondern auch ebenso aus dem ihres anfänglichen innerlich centralen Ursprungs, bei welchem es noch nicht zu einer Ausbildung der bestimmteren und verschiedenen Peripheriebeziehungen kam, die sich nachher in besonderen Organen und Seiten darstellen können.

Die Darwinistische Ansicht legt nun zwar auch gebührendes Gewicht auf jenen verhältnißmäßig noch unbestimmten und embryonalen Charakter älterer Formen und auf die fortschreitende Differenzirung und Verzweigung von einem ursprünglich noch gemeinsamen und unentwickelteren Grundtypus aus. Allein da ja die Darwinistische Ansicht überhaupt und von Anfang an nur in den bestimmten und mannigfachen äußeren Einwirkungen (in den Einflüssen der Erdperipherie) die Ursache der ganzen Entstehung und Fortbildung des Organischen sucht, so vermag sie bei weitem nicht in der Weise, wie die obige

Digitized by Google

centrale Erklärung der Urtypen, ihren noch eigenthümlich zusammenfassenden und nach der peripherischen Seite hin unentwickelten Charakter zu erklären. Da vielmehr ihr zufolge auch schon die älteren und anfänglichen Typen einer Klasse so gut als die späteren aus den ganz speciellen und mannigfachen Einwirkungen ihrer äußeren Lebensverhältnisse zu erklären sind, so sollte von Anfang ungleich mehr mannigfache und überwiegende Differenzirung, als divergirende Abartung von einem noch zusammenfassenden und unbestimmteren Grundtypus aus erwartet werden. Diese wird erst bei der centralen Erklärung der Urtypen vollständig miterklärt, und nur diese letztere stimmt also vollständig mit den Thatsachen. Eine noch ungleich bestimmtere und tiefer greifende Bestätigung hiefür wird sich ohnehin bei dem Uebergang zu den Wirbelthieren ergeben.

Innerhalb des einmal vorhandenen Nerventhiertypus geben wir also dem Darwinismus eine sehr weitgehende Umbildung, Fortbildung, auch vielfach Rückbildung (wie namentlich bei Schmarotzern) zu. Denn dabei handelt es sich nicht mehr um eine wesentlich neue Stufe der inneren Concentrirung, sondern nur um eine mannigfache Modificirung ihrer äußeren Lebensrichtung, sowie um eine quantitative Erweiterung und Steigerung der psychischen Anlagen nach Seiten ihrer Sinnesorgane und Bewegungsorgane, was dann selbst auf die innerlich centrale Seite des Nervensystems einen quantitativ steigernden und fördernden Einfluß üben konnte. Alles dieß wurde in der allmählich fortschreitenden mannigfachen Anpassung des psychisch empfindenden und bewegenden Organismus möglich. Und der Darwinismus hat hier sicher einen neuen und tiefgreifenden Anstoß für die Erforschung des gegenseitigen Stammverhältnisses der hieher gehörigen Thierklassen (Würmer, Weichthiere, Gliederthiere im engern Sinne u. s. w.) gegeben. Insbesondere erscheinen im Allgemeinen betrachtet die Gliederthiere, mit der mannigfach ausgebildeten Thätigkeit ihrer Sinnes- und Bewegungsorgane, entschieden als die weniger ursprüngliche, erst durch mannigfache Anpassung und Fortbildung entstandene Form gegenüber von dem mehr dumpf innerlichen und centralen Leben der Weichthiere. Und dafür spricht ja auch der Umstand, daß die am höchsten entwickelte Form des Gliederthierlebens dem erst später ausgebildeten Landthiertypus angehört, die Weichthiere dagegen vorherrschend dem älteren

Digitized by Google

Wassertypus. Nur das folgt freilich nicht, daß alle die verschiedenen Zweige und Klassen der wirbellosen Nerventhiere von einem Grundtypus aus sich entwickelt haben müssen. Denn auch bei jenem schöpferisch centralen Entwicklungsakte bleibt es doch denkbar, daß er nach den verschiedenen äußeren Verhältnissen, unter denen er sich verwirklichte, sich theils mehr oder minder vollkommen ausbildete, (also zu relativ verschiedenen Stufen organischer Concentrirung), theils nach verschiedenen äußeren Lebensbeziehungen hin, also zu einer Verschiedenheit von Formen innerhalb einer und derselben Stufe. Obgleich also jeder der auf einander folgenden schöpferischen Entwicklungsakte eine neue höhere Stufe der Concentrirung vertritt und so gegenüber von den früheren einen unterscheidenden Grundcharakter hat, so läßt sich doch denken, daß er zufolge der verschiedenen äußeren Verhältnisse, durch die seine Verwirklichung bedingt war, innerhalb jenes Grundcharakters, der ihn von früheren Epochen unterschied, selbst wieder niedrere und höhere, nicht durchweg auf einer Stufe stehende Formen hervorbrachte.

Wie weit innerhalb der wirbellosen Nerventhiere die Umbildung und Abartung von einem Stamme aus sich erstreckt, dieß ist demnach noch Sache der speciellen Forschung. Als natürlicher und in der Sache selbst begründeter Gesichtspunkt aber ist hier, wie bei den folgenden Stufen, der festzuhalten, daß je stärker an einer Art die Ausbildung der Peripherieorgane, sowie die specielle Lebensbeziehung zu eigenthümlich besonderen und beschränkten Verhältnissen der Erdoberfläche hervortritt, desto mehr auch geschichtliche Umbildung und Abartung bei ihr anzunehmen ist. Als ein Beispiel speciellster Lebensbeziehung kann das Schmarotzerthum gelten, theils schon das Gebundensein von Thieren an gewisse Pflanzen, theils noch mehr die Gebundenheit an andere Thierkörper, bei welcher dann vielfach eine Rückbildung in das Niedrere und eine Verkümmerung früher vorhandener Organe stattgefunden hat. Insbesondere kann auch der bei diesen Thieren, z. B. Eingeweidewürmern, so häufige Generationswechsel, der zugleich mit einem Wechsel der äußeren Lebensverhältnisse verbunden ist, nur aus dem Einfluß specifischer Anpassung und durch sie bewirkter Abartung erklärt werden. Und ebenso liegt es in der Sache, daß je stärker in einer Stufe des Organischen noch die äußerlich peripherische Lebensseite überwiegt, und je weniger dagegen das innerlich centrale

Digitized by Google

und psychische Leben entwickelt ist, desto stärker auch der Einfluß der Anpassung und ihrer Zuchtwahl noch wirken wird, daher eben in jenen niederen Thierklassen die Umbildung und Abartung sicherlich am weitesten sich erstreckt hat, und namentlich die niedreren Seethiere früherer Zeiten (soweit sich durch ihr Schalengehäuse ihre Spur erhalten hat) für die Darwinistische Erklärung am meisten Thatsachen darbieten. Je weniger dagegen an einer Thierform die peripherische Lebensseite schon eigenthümlich entwickelt und ausgebildet ist, und je mehr sie noch verschiedene später scharf auseinandergehende Seiten in sich zusammenfaßt, desto mehr wird sie dem schöpferisch centralen Ursprunge näher stehen.

Unter den Krustenthieren z. B. zeigen die Trilobiten, diese ältesten Vertreter der Krebse, noch einen unentwickelt embryonalen und gegenüber von den späteren (weit mehr differenzirten) Arten verhältnißmäßig noch zusammenfassenden Charakter, bei welchem daher auch insbesondere Fühler und Bewegungsorgane bei weitem noch nicht so ausgebildet waren. Eben deßhalb ist diese Thierart wohl eher auf einen selbstständig schöpferischen Urtypus zurückzuführen, statt in Darwinistischer Weise als Fortbildung aus einer niedreren Thierform (nämlich ursprünglich aus Gliedwürmern) zu erklären. Ohnehin ist bei dem allgemeinen Verhältniß der Gliederthiere zu den Weichthieren nicht zu übersehen, daß die Fortbildung, die in den ersteren stattfindet, nicht bloß auf das motorische und sensible Nervenleben (auf diese „animale" Seite desselben im Gegensatz gegen die in den Weichthieren überwiegende vegetative) sich bezieht, sondern zugleich damit auch auf die innere Concentrirung des Nervenlebens, die in dem sogenannten Bauchmark der Gliederthiere sich höher erhebt als in den bloßen Ganglienknoten der Weichthiere, so daß auch deßhalb die ursprünglichen Grundtypen der Gliederthiere nicht auf bloße Umbildung zurückzuführen sind. — Dagegen zeigt sich allerdings z. B. bei den Ammoniten und ihren eigenthümlichen Loben, wie bis in das Aeußerlichste hinaus jener Fortgang von dem anfänglichen noch unausgebildet centralen Charakter zur immer vollständigeren peripherischen Ausbildung stattfindet. Zuerst nämlich tritt bei jenen Thieren die innere Kammerwand nur als einfache sanft geschwungene Linie an die Schale und bildet so die einfachste Lobenform, bis endlich in den Ammoniten des Jura die größte

Digitized by Google

und ausgebildetste (zackigste) Verzweigung derselben erreicht ist. Diese Umbildung zielte darauf hin, daß bei schneller Bewegung des Thieres die Wände nicht Noth leiden und infolge der Verästelung der Wandungslinie Verletzungen auf den kleinsten Raum beschränkt bleiben. Es erhellt nun aber von selbst, daß ein solcher Bildungsgang sich weit besser von einem noch unentwickelt centralen und schöpferischen Ursprunge der Grundform aus erklärt, als wenn schon die ganze Thierart von vorn herein nur der Anpassung an die ganz speciellen äußeren Verhältnisse und der hiedurch bewirkten Umbildung ihren Ursprung verdanken soll. Und was soll vollends aus derartigen, sei es auch noch so augenfälligen Umbildungen von Ammoniten, Schnecken u. s. w. folgen für Fortschritte ganz anderer Art, die eine neue Hauptstufe innerer Concentrirung in sich schließen, wie z. B. der Ursprung der Wirbelthiere oder gar der Ursprung des Menschen? Nach dieser Seite wird daher alles Bisherige nun eine noch weit tiefer greifende Bestätigung erhalten bei dem Uebergang zu den Wirbelthieren.

2. Der Ursprung der Wirbelthiere.

Die Darwinistische Ansicht meint schon einfach damit gewonnen zu haben, daß sich überhaupt Uebergänge aus den bloßen Nerventhieren zu den Wirbelthieren finden, indem eben dieß für eine Entstehung des Wirbelthiertypus durch bloße Umbildung sprechen soll. Allein wenn schon überhaupt der überwiegend centrale, nicht aber das Peripherieleben fördernde und nicht auf dieses hingerichtete Charakter der anfänglichen Wirbelthiertypen der Darwinischen Ansicht (wornach sie durch die Einwirkungen der Peripherieeinflüsse entstanden wären) durchaus entgegen ist, so bestätigt sich dieß vollends bei Betrachtung gerade derjenigen specielleren Thatsachen, die man am meisten für die Theorie der allmählichen Umbildung geltend machen will. Gerade sie verwandeln sich in den entschiedensten Beweis dagegen, weil sie zeigen, wie rein centraler (innerlicher) und vom Peripherie- und Gliederleben abgewandter Natur jene Anfänge des Wirbelthiertypus sind.

Vor allem gehört hieher die neueste triumphirend hervorgehobene Entdeckung, daß auch die schon länger her bekannte Uebergangsform, das Lanzettfischchen (Amphioxus lanceolatus), keineswegs allein

Digitized by Google

stehe, sondern daß auch wiederum zu ihr eine verwandte und noch niederer stehende Uebergangsform sich finde in dem Jugendzustande der Ascidien (oder festsitzenden Seescheiden) aus der Klasse der Mantelthiere. Denn die frei umher schwimmenden Larven dieser Ascidien entwickeln die unzweifelhafte Anlage zum Rückenmark und Rückenstrang, ganz in derselben Weise, wie der Amphioxus. Allein wenn wir nun diese Thatsache, die oberflächlich angesehen so sehr für den Darwinismus zu sprechen scheint, genauer betrachten, was ist ihr Inhalt? Jene wichtigsten Organe des Wirbelthierkörpers bilden sich bei jenen Ascidien nicht nur nicht weiter aus, sondern es tritt „eine rückschreitende Verwandlung ein, indem die Thiere sich auf dem Meeresboden festsetzen und zu unförmlichen Klumpen auswachsen, in denen man bei äußerer Beobachtung kaum noch ein Thier vermuthet." Also hat jene Anlage zum Wirbelthiertypus, die sich im Jugendzustand dieser Thiere zeigt, noch eine rein centrale, rein innerliche Bedeutung, die für die Ausbildung ihres Peripherie- und Gliederlebens, für die eigenthümliche Gestaltung ihrer äußeren Lebensbeziehungen, ganz ohne Einfluß bleibt, während doch nach der Darwinistischen Erklärungsweise eben von den äußerlichen Lebensbeziehungen aus, durch die Einflüsse der fortbildenden Anpassung, die zunächst im Peripherie- und Gliederleben ihre Wirkungen üben mußte, jene Umbildung erfolgt sein soll! Wir finden also das gerade Gegentheil dessen, was nach den Darwinistischen Grundsätzen zu erwarten wäre.

Nun ist allerdings zuzugeben, daß bei diesen Ascidien, da sie in ihrer früheren Entwicklungszeit eine höhere Anlage zeigen, als später, ohne Zweifel eine Rückbildung (Degeneration) stattgefunden hat, anknüpfend an ihre festsitzende spätere Lebensweise. Allein selbst diese Rückbildung wurde offenbar dadurch befördert, daß jene Anlage zum Wirbelthiertypus von Anfang noch einseitig centraler und innerlicher Art war, ohne auch schon eine entsprechende höhere Ausbildung des Peripherie- und Gliederlebens mit sich zu bringen. Eben weil dieses dabei verhältnißmäßig noch so unentwickelt blieb und die Richtung der organischen Thätigkeit vielmehr nur erst auf jene innerlich centrale Seite hingieng, konnte um so eher durch den Einfluß der äußeren Lebensweise jene degenerirende Rückbildung des Thieres eintreten. Es bleibt also dabei, daß gerade diese mit solchem Gewicht

Digitized by Google

hervorgehobene Thatsache in ganz besonderer Schärfe den einseitig centralen und innerlichen, vom Peripherieleben abgewandten Ursprung zeigt, von dem die Entwicklung des Wirbelthiertypus ausgieng, und daß sie so das gerade Gegentheil dessen lehrt, was die Darwinistische Anschauung will. Dieß alles noch abgesehen davon, daß überhaupt, wie wir bereits gesehen haben, die bloße Anpassung niemals eine neue und höhere Stufe der inneren Concentrirung (oder vollständigeren Abscheidung des Centrums) zu schaffen vermag, sondern das eigenthümliche Grundverhältniß von Centrum und Peripherie immer unverändert lassen muß.

Indessen zeigt jene bei den Ascidien entdeckte Thatsache im Wesentlichen nur ganz dasselbe, was auch schon die übrigen Anfänge des Wirbelthiertypus unwidersprechlich darthun. Auch bei dem Lanzettfischchen zeigt sich wieder das Gleiche, daß nämlich in seiner Anlage durchaus die innerlich centrale Seite, Rückenmark und Rückenstrang, das Ueberwiegende und Bestimmende ist, während das Peripherie- und Gliederleben, Sinnes- und Bewegungsorgane, dem gegenüber ganz unentwickelt bleiben. Das vordere Körperende z. B. ist äußerlich von dem hinteren fast nur durch die Mundöffnung zu unterscheiden. Und gerade die mit Recht hervorgehobene schlagende Aehnlichkeit, welche das Rückenmark und der Rückenstrang des Lanzettfischchens mit der frühesten embryonalen Gestalt dieser Organe bei den übrigen Wirbelthieren haben, zeigt nur um so mehr, wie sehr sich in der Natur dieses Thiers noch der einseitig centrale, nach der Peripherie hingegen noch unentwickelte und von ihr abgewendete Entwicklungsanstoß offenbart. Denn eben die noch bloß centrale, dagegen hinsichtlich der peripherischen Gliederung noch ganz unausgebildete und unbestimmte Anlage macht auch das Wesen des Embryonischen aus. Daß aber jene Aehnlichkeit in der embryonalen Entwicklung der höheren Wirbelthiere darum keineswegs eine Abstammung derselben aus jener niederen Anfangsform beweist, sondern nur eine im Wesen der Entwicklung begründete natürliche Analogie ist (nicht ein Beweis einer „Homologie"), dieß werden wir später noch zur Genüge sehen, wenn wir den völligen Widerspruch jener Anschauungsweise aufdecken, wornach die embryonale Entwicklung eine wirkliche (wenn auch höchst abgekürzte) Rekapitulation der angeblichen paläontologischen Abstammung sein soll.

Digitized by Google

Was von jener Anlage der Ascidien und vom Lanzettfischchen gilt, das gilt dann aber wiederum im weiteren Sinne von der ersten Hauptklasse der Wirbelthiere überhaupt, von den Fischen, und insbesondere von den ältesten paläontologischen Formen derselben. Schon im Fischtypus überhaupt herrscht ja noch die überwiegend centrale Anlage gegenüber von einem verhältnißmäßig noch sehr unentwickelten Peripherie- und Gliederleben, wie dieß am schärfsten ein Vergleich mit der ganz entgegengesetzten Natur der Gliederthiere zeigt. Indem also der Fortschritt, der im Fischtypus stattfindet, zunächst gar nicht die Ausbildung des peripherischen Nervenlebens, der Sinnes- und Gliederthätigkeit angeht, sondern nach ganz entgegengesetzter Richtung, auf das innerliche Centralorgan und dessen herrschende und zusammenfassende Stellung hingeht, so ist eine solche Richtung der organischen Entwicklung von den Darwinistischen Voraussetzungen aus nicht zu erklären, selbst wenn man die Fische von einer Form der Weichthiere (entwickelteren Würmern) aus erklären will. Das ganze Princip der von außen her angeregten Anpassung und ihrer Zuchtwahl paßt gar nicht hieher, sondern ist gerade entgegengesetzt, und durch die unvollkommenen Anfangs- und Uebergangsformen, wie das Lanzettfischchen u. s. w., wird dieß nur in noch schärferer Weise bestätigt. Es wiederholt und bekräftigt sich also in den Anfängen des Wirbelthiertypus nur auf eine noch schlagendere und eingreifendere Weise dasselbe, was wir analog auch schon bei den Anfängen eines Nervensystems und den Weichthieren fanden, indem ja auch dort die Anfangsform noch einseitig innerlicher und von den äußeren Peripheriebeziehungen abgewendeter Art ist.

Eine anderweitige noch bestimmtere Bekräftigung aber erhält das Obige durch die ältesten paläontologischen Anfänge des Fischtypus. Vor allem gehört hieher die bekannte Thatsache, daß die Fische der ältesten Perioden schon äußerlich eine noch überwiegendere und einseitigere Herrschaft der Centralanlage zeigen, indem bei ihnen die Wirbelsäule bis in das Ende des Schwanzes hinaus sich fortsetzt und dadurch die ungleichmäßige Form des Fischschwanzes entsteht („Heterocerken"), während erst später, wo der Schwanz ganz zu einem freien und individuellen Peripherieorgane (Bewegungsorgane) umgebildet und aus jener einseitigen Herrschaft der Centralanlage herausgetreten ist, auch seine symmetrische Form beginnt. Dieser Unterschied

Digitized by Google

zeigt wiederum, daß im Ursprung des Wirbelthier- und Fischtypus nicht die nach der Peripherie hinaus gerichtete Anpassung und die demgemäße Ausbildung des Sinnes- und Gliederlebens, sondern die Herrschaft eines innerlich zusammenfassenden und Alles bestimmenden Centralorganes der Ausgangspunkt war, so daß dieses auch die übrige Leiblichkeit verhältnißmäßig noch in einer unfreien und starren Weise mit sich zusammenschloß und noch nicht zur selbstständigeren individuellen Entwicklung kommen ließ.

Von gleicher Bedeutung ist die weitere Thatsache, daß ursprünglich bei den Fischen die äußere (peripherische) Umgebung des Centralorganes, das Skelett, noch nicht so ausgebildet war, wie später, sondern ursprünglich die bloßen Knorpelfische herrschten, während die mit vollkommenem Knochenskelett, die „Teleostier", die spätesten sind. Denn wenn auch allerdings das Knochenskelett dem Centralorgane selbst, wie dem ganzen übrigen Leibe einen festeren Halt bietet, so geht dieß doch nur sein Verhältniß nach außen an, es gehört also in diesem Sinne schon zur vollkommneren Ausbildung des Peripherielebens, während die ursprüngliche Entwicklung noch überwiegend auf die innerlich centrale und psychische Bedeutung des Hauptorganes hingieng und ebendeßhalb jene äußerliche Seite desselben noch unentwickelter ließ. Dagegen ist dann bei diesen älteren Fischen durch schützende äußere Knochenplatten und intensive Schuppenbildung die Außenseite noch schwerfälliger und ungegliederter, als bei den späteren; es herrscht also auch insofern noch stärker die einseitig centrale und innerliche Richtung. Dieß alles ist also wiederum der Darwinistischen Auffassungsweise ganz entgegen und bestätigt, daß der Wirbelthier- und Fischtypus in seinem Ursprunge ganz überwiegend auf die innere Concentrirung als solche (oder auf diese innere Scheidung des allgemeinen Centrums) hingieng, also in einem selbstständig neuen centralen Entwicklungsakt seinen Grund hat, nicht aber in einer fortschreitenden äußeren Anpassung. Während in den bloßen Nerventhieren das Centrum selbst noch unmittelbar in die Masse des übrigen Leibes und in die Getheiltheit des Gliederlebens hineingezogen und so in einer Mehrheit koordinirter Nervenknoten vorhanden ist, wie im Grunde auch noch bei den Gliederthieren, den entwickeltsten dieser ganzen Klasse, so geht der Ursprung des Wirbelthiertypus vielmehr auf ein geschiedenes und Alles zusammen-

Digitized by Google

fassendes Centrum hin und gibt von diesem noch einseitig innerlichen und centralen Streben aus dem Ganzen seine ursprüngliche Anlage. Es wiederholt sich damit nur wieder in einer höheren Stufe dasselbe, was schon vom ersten Ursprung des Organischen überhaupt und wiederum von dem eines Nervensystems gilt.

Von noch Speciellerem, was die Fische angeht, müssen wir hier der Kürze wegen absehen, und bemerken nur noch, daß auch aus dem, was über die Cyclostomen (oder „Unpaarnasigen") als eine fernere Mittelform zwischen den vom Lanzettfisch vertretenen Schädellosen und andererseits den höher entwickelten Paarnasen gilt, sich wieder das Gleiche ergibt. Denn auch jene Cyclostomen zeigen wieder, daß der Ursprung des Fischtypus und der Wirbelthiere einseitig auf die innerlich centrale Anlage hingieng und die Organe des Peripherielebens noch nieder und unentwickelt ließ. Sinnesorgane, wie äußere Nahrungsorgane erscheinen an den Cyclostomen noch weniger ausgebildet, und der sympathische Nerv, der bekanntlich der niedreren vegetativen (ernährenden und geschlechtlich producirenden) Lebensseite angehört, ist noch nicht vorhanden.

Jene Uebergangsformen aber, wie sie in den Ascidien und dem Lanzettfisch sich zeigen, sind also nicht als eine Umbildung aus den Wirbellosen, sondern nur als unvollkommenste Formen eines schöpferisch Neuen zu betrachten, gemäß dem früher Gesagten, daß der gemeinsame Grundcharakter eines neuen Entwicklungsaktes doch zufolge der bedingenden äußeren Verhältnisse seiner Verwirklichung gleichfalls wieder verschiedene Stufen zuließ. Analog gibt es ja auch schon in der Stufenreihe der unorganischen Stoffe verschiedene Mittelformen und Uebergangsstufen, z. B. zwischen den verschiedenen Metallen, zwischen diesen und den Säurebildnern u. s. w., ohne daß es jemand einfallen könnte, dieselben als eine Umbildung aus einer zunächst vorangehenden Form zu betrachten. Bei den Anfängen des Wirbelthiertypus aber zeigen ja gerade die niedersten und unvollkommensten am schärfsten den einseitig centralen und innerlichen, noch nicht auch zu höherer Entwicklung des Peripherielebens fortgeschrittenen Ursprung.

Dagegen ist nun allerdings eben wegen jenes überwiegend centralen und innerlichen Ausgangspunktes, den der Wirbelthiertypus in seinen Anfängen genommen hat, um so mehr zuzugeben, daß derselbe

Digitized by Google

nachher durch den Einfluß der äußeren Lebensverhältnisse mannnigfache Umgestaltung und Fortbildung erfahren konnte. Die ganze Umänderung jenes älteren Fischtypus in den neueren erscheint ja nicht als eine solche, die eine neue centrale Anlage und höhere Abscheidung des Centrums von seinem Peripherieleben in sich schlöße, sondern sie geht zunächst nur dieß letztere an, wenn auch zugleich eine etwas erweiterte Ausbildung und Steigerung des Nervenlebens und ebendamit auch der Thätigkeit des Centralorganes damit gegeben ist. Auch mit den Uebergangsformen zu den Amphibien, dergleichen jetzt noch im amerikanischen Schuppenmolch und im afrikanischen Molchfisch vorhanden sind, und die im Sommer im Schlamme vergraben durch Lungen athmen, im Winter dagegen wie eigentliche Fische durch Kiemen, verhält es sich aus eben jenem Grunde ungleich anders als mit den niedersten Anfängen des Wirbelthiertypus. Denn auch jene Uebergänge knüpfen sich ja zunächst nur an eine Fortbildung des vegetativen Peripherielebens, an den Uebergang zur Luftathmung durch Lungen, so daß es nicht als ein Widerspruch erscheint, wenn in specifischen äußeren Lebensverhältnissen die Ursache gesucht wird, die auf Ausbildung einer solchen zwitterhaften, halb amphibienartigen Respirations- und Organisationsform hinwirkte.

3. Der Uebergang zu den höheren Wirbelthieren.

Etwas ganz anderes dagegen ist es mit den ersten geschichtlichen Anfängen einer neuen Wirbelthierstufe, mit jenen Geschöpfen, die bekanntermaßen zu den eigenthümlichsten und auffälligsten der früheren Erdperioden gehören, den Enaliosauriern oder Seedrachen (Plesiosauren, Ichthyosauren u. s. w.) den Labyrinthodonten u. dgl. Denn in diesen Thieren zeigt sich nicht nur ein Entwicklungsstreben, das auf freiere Abscheidung des Centrums (zunächst des Kopfes) von dem übrigen Leibe und zugleich damit auf freiere Gliederung des letzteren hingeht, sondern sie tragen auch in ihrer übrigen Organisation das Zeichen eines eigenthümlich centralen und schöpferischen Ansatzes, der in keiner Weise aus der fortschreitenden Anpassung an die äußeren Lebensverhältnisse zu erklären, sondern vielmehr der Consequenz der bisherigen äußeren Lebensverhältnisse gerade entgegengesetzt ist. Im Ursprung der Seedrachen war offenbar ein Entwicklungsstreben thätig, das wenn auch

Digitized by Google

noch innerhalb des reinen Waſſerthieres, doch eine viel freiere und individuellere, den Fiſchtypus ganz überſchreitende Ausbildung anſtrebte. In Beziehung auf freiere Abſcheidung des Kopfes zeigt ſich dieß am auffälligſten bei den Schlangendrachen, vor allem dem Pleſioſaurus. Im Uebrigen gibt es ſich namentlich in den fußartigen Walfiſch- und Schildkrötenähnlichen Floßen und in der weit höheren Ausbildung der Reſpiration (die jetzt durch Lungen geſchieht) und der darauf bezüglichen Rumpfanlage kund, indem auch hiedurch eine univerſellere und freiere Bewegung und Lebensweiſe ermöglicht iſt. Die nakte (wohl Walfiſchähnliche) Haut, die mit dem krokodilartigen Gebiß ſo ſeltſam contraſtirt, diente wiederum ohne Zweifel jener freieren individuellen Beweglichkeit. Spricht nun ſchon dieſe den Fiſchtypus ganz durchbrechende Anlage gegen eine Umbildung aus dem letzteren heraus, ſo wird dieß vollends durch dasjenige Organ beſtätigt, das ihnen auch im Uebrigen noch den entſchiedenen Sauriercharakter gibt, nämlich den durchaus nicht fiſchartigen Schwanz, dieſe einfache Verlängerung der Wirbelſäure. In dieſer Anlage, die in eigenthümlichem Widerſpruche mit der Natur des reinen Waſſerthiers den Fiſchtypus ganz verläßt und wieder in einer neuen und einſeitigen Weiſe jenes Centralorgan, die Wirbelſäule, für ſich hervortreten läßt, zeigt ſich ja ganz klar ein erneutes Hervortreten des ſchöpferiſch centralen Entwicklungsſtrebens. Bei dem Fiſchtypus gieng ja die fortſchreitende Vervollkommnung und Anpaſſung ganz im Gegentheil auf Umbildung des Schwanzes zum freien und reinen Peripherieorgane (zur reinen Floßenform), und auf die ſonſtige ſpätere Fiſchanlage hin. Die Seedrachen dagegen zeigen hier gerade umgekehrt ein vom Fiſchtypus ganz abbrechendes, erneutes und übermächtiges Hervortreten der Centralanlage als ſolcher, im Gegenſatz zur fortſchreitenden peripheriſchen Anpaſſung und Ausbildung.

Eben hierin liegt nun offenbar auch der eigentliche Grund des abenteuerlichen, ſeltſam phantaſtiſchen Eindrucks, den dieſe Thiere machen. Sie ſuchen in noch unreifer Weiſe einen ſelbſtſtändig neuen Entwicklungscharakter zu verwirklichen innerhalb eines Gebietes, das demſelben verhältnißmäßig noch widerſpricht. Denn wenn auch die jetzigen Walfiſchartigen Säugethiere noch ungleich höher organiſirt ſind, als dieſe Seedrachen, ſo ſind ja doch ſelbſt die Wale in ihrer

Digitized by Google

peripherischen Anlage und Form weit mehr fischartig als die Seedrachen. Ja es ist etwas in diesem Gebiete, in dem der reinen Wasserthiere, etwas sonst Unerhörtes um den Saurierschwanz oder um den schlangen- und vogelartigen Hals des Plesiosaurus u. dgl. Dinge. Es liegt so zu sagen (und um einen aus der menschlichen, insbesondere deutschen Entwicklung entlehnten Ausdruck herüber zu nehmen) noch etwas Unpraktisches, idealistisch Innerliches in diesem Entwicklungsstreben, gerade so wie auch in den nachher zu besprechenden und gleichzeitigen Pterosauriern, also das gerade Gegentheil der Darwinistischen „fortschreitenden Anpassung und ihrer natürlichen Zuchtwahl." Und dieß erklärt sich eben nur dadurch, daß ein neuer innerlich centraler Entwicklungsact des Erdganzen durchbrach, der wieder ebenso, wie der vorausgehende, von der bisher vorhandenen thierischen Entwicklung abbrechend einen neuen schöpferischen und aus den äußeren Verhältnissen seiner Lebenssphäre nicht zu erklärenden Ansatz nahm. Daß dieß aber in jener noch halb widersprechenden unreifen Weise geschah, hat natürlich seinen Grund darin, daß äußerlich, an der Erdoberfläche, noch überwiegend das Wasser herrschte, für die volle Ausbildung eines entsprechenden Landthiertypus dagegen, in welchem jene Entwicklung eigentlich ihr Ziel gehabt hätte, die Verhältnisse noch nicht günstig genug waren. Aber eben wegen jenes relativen Widerspruches, der in ihrer Natur noch lag, sind jene Wunder der Vorwelt auch wieder ausgestorben.

Wir geben bei dem allem vollkommen zu, daß auch die Umänderung in den äußeren Verhältnissen der Erdoberfläche für jenen Fortgang der organischen Entwicklung nicht geringe Bedeutung hatte, daß z. B. jetzt, wo nach der Steinkohlenperiode der übermäßige Kohlensäuregehalt der Atmosphäre wesentlich abgenommen hatte, auch die Entwicklung zu einer höheren Form der Respiration nnd die sonst damit verbundene freiere Ausbildung mehr begünstigt war. Nur würde eine solche äußere Umänderung nicht von ferne genügen, eine aus dem Fischtypus selbst hervorgetretene Umbildung jener obigen Art zu begründen; eine solche ist und bleibt vielmehr ein einfacher Widerspruch. Wahr ist nur das, daß die neuen schöpferisch centralen Entwicklungsacte im Allgemeinen auch an den fortgeschritteneren Verhältnissen der Erdoberfläche eine entsprechende Anknüpfung fanden, und daß dann diese im weiteren Ver-

Digitized by Google

laufe noch ihren umbildenden Einfluß auf die einmal vorhandenen Organismen übten.

Aus demſelben Grunde alſo, aus welchem bei dem Lanzettfiſchchen und den Aſcidien, ja in gewiſſem Sinne noch bei den Fiſchen überhaupt, die Wirbelthieranlage eine ſo einſeitig centrale und innerliche blieb und deßhalb bei den Aſcidien ſogar der degenerirenden Rückbildung anheimfiel, — aus demſelben Grunde erklärt ſich auch das unvermittelt Seltſame und Abenteuerliche jener Seedrachen. Auch die andern wunderlichen Analogieen, die ſich bei ihnen zuſammenfinden, das Vogelartige, das ſich im knöchernen Augenringe, ſowie in der Kieferbildung und der Lage der Naſenlöcher des Ichthyoſaurus findet, das Schildkrötähnliche im Rumpfe des Pleſioſaurus u. ſ. w., erklärt ſich aus demſelben Grunde. Es iſt wie ein erſtes noch unreifes Umhertaſten des ſchaffenden Centrums, in welchem es ſelbſtſtändig neue freiere und individuellere Ausbildung anſtrebte. In derſelben Weiſe vereinigen ja auch die etwas älteren Labyrinthodonten, die wirkliche Amphibien ſind, in einem noch unreifen, central zuſammenfaſſenden Prototypus die verſchiedenſten Seiten der Amphibiennatur, den Charakter der froſchartigen nackten Amphibien mit Eigenſchaften der bepanzerten, ja mit einem bis zur Kehle ſich erſtreckenden Bruſtpanzer, alſo mit Schildkrötenähnlicher Anlage, während wiederum die Anlage der Zähne noch Fiſchähnliches zeigt. Erſt unter dem vollen Einfluß der äußeren Lebensverhältniſſe giengen jene verſchiedenen Seiten, die in dem centralen Urſprunge noch mehr zuſammengefaßt waren, immer mehr auseinander. Denn im centralen Urſprung einer neuen Lebensſtufe konnten der Natur der Sache nach die Einflüſſe der Peripherie und ihrer äußeren Verhältniſſe nie ſo vollſtändig einwirken, wie im Verlaufe der nachherigen Fortentwicklung. Es wiederholt ſich auch in dieſer Geſchichte des Organiſchen nothwendig wieder dasſelbe Geſetz, das wir ſchon als Grundverhältniß der ganzen Erdentwicklung fanden: Das anfängliche Centrum iſt das noch Unentwickelte und Undifferenzirte, das erſt im Verlaufe nach den verſchiedenen Seiten hin auseinandergeht.

Am allerauffälligſten aber zeigt ſich nun dieß Entwicklungsgeſetz bei derjenigen Form, die mit Recht unter allen als die merkwürdigſte und abenteuerlichſte gilt, und die es doch aufhört zu ſein, ſobald ſie von dem obigen centralen Urſprungsgeſetz aus betrachtet wird, nämlich

Digitized by Google

den Flugsauriern, (Pterodaktylen, Rhamphorhynchen). Denn wie der Ursprung der Seedrachen noch innerhalb des reinen Wasserthiers, also in relativ widersprechender Weise, schon den Reptiliencharakter anstrebt, so streben wiederum die Flugsaurier noch innerhalb des gebundenen Reptiliencharakters die volle und frei entwickelte Luftbeziehung an, die erst im Vogel vollständig sich verwirklicht. Daß nun bloß infolge der äußeren Einflüsse und der von ihnen hervorgerufenen Anpassung gerade in der noch gebundensten und der freien Vogelnatur entgegengesetztesten Landthierform dieß Streben zur Vogelnatur hin sich entwickelt haben soll, dieß ist ebenso widersinnig, als daß von den Fischen aus durch fortschreitende Anpassung der über die Fischnatur und über das reine Wasserthier ganz hinausstrebende Seedrachentypus sich entwickelt hätte. Wohl aber erklärt es sich von selbst, wie im schöpferisch centralen Ursprung eines neuen, schon weit mehr auf das Luftleben und seine freie Entwicklung hingerichteten Wirbelthiertypus neben der unentwickelten Gebundenheit, die diesem ersten autochthonen Ursprung noch anhaftete, zugleich auch schon ein Streben nach vollständigerer Luftbeziehung sich geltend machte, also das nach dem Vogeltypus.

Und ebenso ist es, wenn irgendwo, bei den Vögeln in der Natur der Sache begründet, daß ihre Organisation nicht unmittelbar und vollständig in einem schöpferisch centralen Ursprung hervortreten konnte. Denn die Vogelnatur ist diejenige, in welcher das Peripherieleben am stärksten und einseitigsten vertreten ist. In ihr ist die vollste innere und äußere Beziehung auf das Element vorhanden, das ebenso die freiste Beweglichkeit und objektivste Sinnesthätigkeit, wie die stärkste und lebendigste vegetative Anregung (durch die Respiration) möglich macht. Wie hätte nun im innerlich centralen (vom Entwicklungsact des Erdcentrums ausgehenden) Ursprung unmittelbar schon diese äußerste und durchgeführteste Stufe der peripherischen Lebensbeziehung sich verwirklichen können? Sie ist etwas, was im Ursprung jenes neuen Wirbelthiertypus wohl mitvertreten ist, aber noch nicht schon in seiner vollen Consequenz hervortreten konnte. Das Streben aber zu voller Luftbeziehung ist allerdings schon in den schöpferisch centralen Anfängen der neuen Entwicklungsform vorhanden. Es zeigt sich nicht bloß in den Flugorganen jener Saurier, sondern

Digitized by Google

ebenso in der übrigen vogelartigen Anlage, besonders des Halses und Kopfes, und noch mehr im Vorhandensein pneumatischer Knochen. Wenn nun in der ursprünglichen Anlage schon das Streben zum Vogelartigen vorhanden war, warum hätte sich nicht im Verlaufe durch „fortschreitende Anpassung" und ihre Zuchtwahl der Vogeltypus ausbilden sollen? Allein diese Anpassung hat also hier nur dann ihren Sinn, wenn die Hauptsache, das Streben nach vogelartiger Luftbeziehung, schon vorausgesetzt ist, als ein durch den neuen centralen Entwicklungsakt hervorgebrachtes.

Hier also, im Ursprung der Vögel von den Flugsauriern aus, hat der Darwinismus ebenso sein größtes und weitgehendstes Recht, wie er doch zugleich in seiner eigenen Erklärung dieser Flugsaurier (und ebenso der Seebrachen u. dgl.) seine volle Widersinnigkeit und Oberflächlichkeit zeigt. Denn so gewiß, als nach dem Früheren die Anfänge des Wirbelthiertypus in ihrer noch so einseitig innerlichen und centralen Anlage das gerade Gegentheil der Darwinistischen Erklärungsweise darthun, so gewiß ist es auch der völligste Widerspruch, durch die äußeren Einflüsse fortschreitender Anpassung die Meersaurier von den Fischen aus, oder die Vögel von dem entgegengesetztesten und gebundensten Typus der Landthiere, den reinen Reptilien aus, entstehen zu lassen. Die Darwinistische Erklärung wird in allen diesen Fällen zur leersten und widersinnigsten Formel. Nur ein selbstständig neuer und die äußerlich vorhandenen Formen durchbrechender centraler Anstoß erklärt diese neuen Stufen.

Allein ebenso gewiß ist allerdings, daß die Thatsachen, wie die innere Natur der Sache für die Ausbildung des Vogeltypus aus dem der Flugsaurier zeugen. Denn eben der noch einseitig centrale Ursprung der neuen Anfangsform ließ die freiere Peripheriebeziehung, die in ihm schon angestrebt ist, noch nicht zu ihrer vollen Ausbildung kommen. Erst die Fortbildung durch die äußeren Lebensverhältnisse vermochte dieß vollends, während in der noch halb saurierartigen, unfrei am Boden klebenden Anfangsform, in diesen Ramphorhynchen und Pterodaktylen, nichts Anderes als sozusagen die Nabelschnur sich zeigt, die auf den innerlich centralen (autochthonen) Ursprung der Form zurückweist. In merkwürdiger Weise thut dieß der bis jetzt noch einzig dastehende Archaeopteryx (von Solenhofen) dar. Auch in

Digitized by Google

ihm wiederholt sich ja wieder das gleiche Entwicklungsgesetz, das wir in der ältesten Form der Fische fanden. Wie bei diesen, so zieht sich auch bei jenem die centrale Anlage, die Wirbelsäule, noch bis in den Schwanz hinaus; der gefiederte Eidechsenschwanz ist noch der Rest des alten Sauriertypus. Und auch hier muß sich der Schwanz ebenso erst zum freien rein peripherischen Organe umbilden, wie bei den Fischen, nur daß diese Umbildung hier der Natur der Sache nach wohl eine raschere war. Auch in dem freiesten und einseitigsten Aufschwunge des thierischen Peripherielebens ist also doch der ursprüngliche centrale Ausgangspunkt noch bemerkbar.

Daß nun in dieser Herausbildung des Vogeltypus aus den Flugsauriern auch wieder das Nervenleben, die Sinnesauffassung wie die bewegende Thätigkeit, wesentlich gesteigert und erweitert wird, und daß insoweit auch die Bedeutung und Wirksamkeit des inneren (psychischen) Centrums selbst wächst, dieß ist nicht zu leugnen. Allein es gilt doch auch hier dasselbe, wie schon auf früheren Stufen. Es ist auch hier nur eine quantitative Steigerung und Ausbildung der Centrumsthätigkeit, nicht aber eine neue qualitative Stufe desselben, nicht eine wesentlich neue Scheidung desselben vom Nerven- und Peripherieleben, die in jener Fortbildung zum Vogeltypus vor sich geht. Und alles, was in dieser Ausbildung hinzukommt, wie z. B. die höchste Verschärfung des Gesichtssinnes (vor allem in den Raubvögeln), die aktive wie die empfängliche Ausbildung der Schallorgane (Gesang und Gehör), die des Geruchs u. s. w., alles dieß sind ja Beziehungen, welche dem nach außen gewendeten Peripherieleben angehören, nicht der innerlichen Centralanlage als solcher. Es ist daher nicht zu zweifeln, daß hier, innerhalb der Abartung des Vogellebens, die Darwinistische Betrachtungsweise sich als besonders fruchtbar und eingreifend bewähren wird. Nur höre sie auf, für sich schon Alles sein zu wollen und ihre Wahrheit auf Dinge auszudehnen, die als das gerade Gegentheil ihres Principes, als völliger Gegensatz gegen die von außen her angeregte fortschreitende Anpassung sich kundgeben.

Bezeichnen wir also kurz das eigenthümlich Characteristische jener so auffällig hervortretenden Periode, welcher die Seedrachen, die Labyrinthodonten und andere auffällige Amphibien- und Saurierformen, sowie endlich die Flugsaurier angehören, so besteht es vor allem in der

Digitized by Google

freie schöpferischen Emancipirung des organischen Entwicklungsstrebens von dem äußeren Lebenselemente, an welches es sich doch zunächst noch hält. Die Seedrachen streben innerhalb des reinen Wasserthiers doch schon nach dem freieren Reptilientypus, die Flugsaurier wiederum streben innerhalb der Gebundenheit des Reptilienlebens schon nach dem vollen und freien Luftleben des Vogeltypus. So wie schon das Organische selbst von den äußerlichen Stoffen der Erdoberfläche sich als ein Neues, aus ihnen Unerklärliches abhebt, so wie wiederum die Nerventhiere gegen die nervenlosen, der Wirbelthiertypus gegen die vorhergehenden Formen als ein neuer innerlich centraler Ausgangspunkt erscheint, so heben sich in gleicher Weise jene obigen Formen von den zunächst vorausgehenden und ihrem nächsten äußeren Lebenselement als ein Neues, von hier aus Unerklärliches ab, die Seedrachen von den Fischen, die Flugsaurier von den Reptilien. Der Darwinismus dagegen hebt den wahren schöpferisch originalen Charakter dieser Entwicklungsstufen gänzlich auf, gerade so wie schon den des Organischen überhaupt und den der sonstigen eigenthümlich centralen Entwicklungsansätze. Wie bei dem Ursprung des Wirbelthiertypus, so verkehrt er auch hier die wahre und offen daliegende Natur der Thatsachen in ihr Gegentheil, setzt sich (in ungenauer Weise nur auf dem Uebergangscharakter fußend) über ihre bestimmte und genauere Natur hinweg zu Gunsten einer oberflächlichen Formel, welche eben hier keinen Sinn hat und zu den Thatsachen paßt wie die Faust auf das Auge.

Und wenn man nun sieht, wie hierin das Großartige und einfach Natürliche des organischen Entwicklungsgesetzes, wornach es als Fortbildung des innerlich centralen Daseins auch nur vom inneren Centrum der Erdentwicklung ausgehen kann, verkehrt und anstatt des erhebenden, aufwärts nach Freiheit und Selbstständigkeit strebenden Zuges, der schon durch jene Wundergestalten der Vorwelt geht, ein kleinliches Netz zusammenwirkender äußerlicher und vielfach lokal zufälliger Einwirkungen gesetzt werden soll, über die man doch gar keine genauere Rechenschaft zu geben vermag, dann kann man nur mit Unmuth empfinden, zu welcher Einseitigkeit und Aeußerlichkeit auch deutsche Wissenschaft über dem vermeintlichen Streben nach natürlicher Gesetzmäßigkeit und rein thatsächlicher Begründung sich verirrt hat.

Daß noch gleichzeitig mit den oben besprochenen Sauriern und

Digitized by Google

Amphibien auch schon die ersten noch sehr untergeordneten Reste von Säugethieren (aus der niedersten beutelthierartigen Classe) sich finden, hat, wie wir in Früherem sahen, auch wenn wir sie auf einen selbstständig centralen Ursprung zurückführen, nichts Widersprechendes, da ein und derselbe schöpferische Entwicklungsact doch je nach den bedingenden äußeren Verhältnissen seiner Verwirklichung eine relative Verschiedenheit von Stufen in sich schließen konnte. Dabei bleiben aber diese Anfänge des reinen Landthiertypus nicht nur äußerlich noch ganz untergeordnet (gemäß der immer noch überwiegenden Herrschaft des Wassers), sondern es entfernt sich auch überdieß die Stufe der Säugethiere in diesen ihren Anfängen noch gar nicht so weit von der vorausgehenden. Sie geht zwar dem Ziele ihrer Entwicklung nach, gegenüber von den Vögeln, in jeder Hinsicht auf vollständigere und innerlichere Concentrirung, sowohl in Beziehung auf das Gehirn- und Nervenleben, als in Hinsicht auf Ausbildung des Geschlechtslebens zur consequent durchgeführten und vollendet innerlichen Gesammtthätigkeit des producirenden Organismus, währdnd die Vögel in dem verhältnißmäßigen Uebergewicht ihrer nach der Peripherie hinausgewendeten erregten Lebensbeziehung nach jenen beiden Seiten hin noch in einer äußerlicheren Lebensform stehen bleiben. Denn weder zu solcher Ausbildung des Gehirnlebens bringen sie es, wie die Säugethiere, noch zu solcher durchgeführt innerlicher und concentrirter Geschlechtsthätigkeit. Allein in jenen ersten schwachen Anfängen des Säugethierlebens kann jenes Ziel gleichfalls noch bei weitem nicht so hervortreten; es handelt sich auch hier, wie in den zunächst vorausgehenden Stufen, verhältnißmäßig noch mehr darum, daß mit der freieren Scheidung des psychischen Centrums ebenso auch die freiere individuelle Ausbildung des motorischen und sensibeln Nervenlebens, sowie des vegetativen Gliederlebens zur Verwirklichung komme, daher auch diese Seite der entwickelten Gliederbildung bei den Beutelthieren zum Theil in besonders auffälliger Weise hervortritt.

4. Erneutes Hervortreten der überwiegend centralen Anlage in den Hufthieren und Walthieren.

Erst mit dem Auftreten der Hufthiere und Dickhäuter, die in charakteristischer Weise die Tertiärzeit eröffnen, und welchen innerhalb der Seethiere die Klasse der Wale zur Seite geht, beginnt eine entschieden

Digitized by Google

neue Epoche des Säugethierlebens, die wieder überwiegend auf innerliche Concentrirung und Ausbildung desselben hingeht, während eben deßhalb die äußere Gliederanlage wieder verhältnißmäßig unentwickelter ist. In charakteristischer Weise tritt diese gegen außen hin geschlossenere und verhältnißmäßig unentwickeltere Form der Ausbildung ja schon im Hufe hervor, vor allem in seiner central zusammenfassenden ungespaltenen Form, sowie vielfach in jener Beschaffenheit der Haut und der damit verbundenen schwerfälligeren Anlage des Rumpfes.[1]) Der innerlich centrale Fortschritt in dieser neuen Wendung aber zeigt sich theils nach Seiten der Geschlechtsthätigkeit durch Ausbildung der placenta (Mutterkuchens), theils durch höhere Ausbildung des Gehirnes. Gehört doch in die oben genannte Klasse auch schon dasjenige Thier, in welchem (freilich erst infolge einer langen Fortbildung und nicht ohne Einwirkung des Menschen) das thierische Leben nach Seiten des subjectiven Selbstgefühls und Charakters — um diese vom Menschen aus übertragenen Bezeichnungen zu gebrauchen — seine edelste Ausbildung erreicht hat — das Pferd. Es ist nicht (wie namentlich bei dem Hunde) die entwickelte objektive Auffassungskraft und Empfänglichkeit, die am Pferde besonders hervortritt, sondern das feurig Edle und Stolze, das also rein nach der Seite des innerlich subjektiven Ver-

---

1) Wenn Häckel („Natürl. Schöpfungsgesch." 2. A. S. 546) schon unter den Beutelthieren „Hufbeutler" mit ähnlicher Anlage, wie unsere jetzigen großen Hufthiere (Flußpferd u. s. w.) annimmt, so könnte damit der eigenthümlichen Bedeutung, welche wir hier und im Folgenden dem Auftreten des Hufthiertypus beilegen, und dem daraus gezogenen Schlusse der Boden entzogen scheinen. Allein nicht nur ist jene Bezeichnung als „Hufbeutler" bloß ein Unsicherer aus der schwerfällig colossalen Beschaffenheit entnommener Schluß, sondern es ist auch insbesondere wohl zu bemerken, daß dort von Resten der Diluvialzeit, also einer schon späteren Periode die Rede ist, als derjenigen, um die es sich hier handelt. Daß Australien mit seinen eigenthümlichen Formen auch nach dieser Seite hin, von den Beutelthieren zum Hufthiertypus hinüber, Uebergänge enthalten haben mag, ist möglich. Allein gegen den schöpferisch centralen Ursprung der Epoche, von der wir hier reden, wäre also auch damit noch nichts gesagt, und bei jenen Uebergangsformen selbst, falls solche vorhanden waren, würde es sich erst fragen, aus welchem Gesichtspunkt sie und ihre Entstehung zu betrachten wären.

Digitized by Google

haltens der Selbstheit als solcher liegt und darin besteht, daß ebenso schon in der äußeren Gliederung, wie in der ihr entsprechenden Thätigkeitsform und Haltung sich jene frei auf sich gestellte und gegen außen abgeschlossene Selbstständigkeit ausprägt. Und eben darin entspricht ja das Pferd, als ein ausgebildetster höchster Typus, jener charakteristischen innerlich centralen, nicht nach der peripherischen Lebensseite hinaus gerichteten Wendung, welche die organische Entwicklung im Anfang der Tertiärperiode mit dem Auftreten der Hufthiere nahm. Der vollständig geschlossene (nicht in sich selbst zertheilte und verhältnißmäßig offene) Huf hängt mit diesem Charakter des Pferdes unabtrennlich zusammen. Denn dadurch erst erhält es ganz jene selbstständig und stolz auf sich ruhende Haltung, wie von selbst in die Augen springt bei dem Vergleich mit dem ungleich abhängigeren und unfreieren, schwerfällig dumpfen Leben, auf das der gespaltene Huf der niederen Vieharten hinweist. Dagegen steht bei dem Elephanten, den Andre ohnehin nicht zu den eigentlichen Hufthieren rechnen, die hervorragende Auffassungskraft offenbar in innerem Zusammenhang mit dem so mächtig hinaustretenden Spür- und Bewegungsorgane, dem Rüssel. Das schwerfällig Unbehilfliche der Dickhäuternatur wird hier ersetzt durch die höhere Ausbildung des auffassenden Gehirnlebens und die ungewöhnliche Beweglichkeit und Gelenkigkeit jenes eigenthümlichen Organes. Insoweit liegt also hier die Ausbildung nach einer ganz anderen, objektiv hinausgewendeten Seite hin. Aber doch scheint es eben die einseitig innerliche und centrale, nach außen hin ungegliederte Anlage der Dickhäuternatur zu sein, die um so mehr am Centrum selbst, dem Kopfe, in einer so zu sagen dualistischen Weise (neben der übrigen ungegliederten Masse) die Ausbildung jenes nach der Peripherie hinausgerichteten Auffassungs- und Bewegungsvermögens hervorgerufen hat. Am Pferde dagegen hat auch die edle und leichte Gliederung doch durchaus keine objektiv zugreifende und aneignende Bedeutung, sondern nur eben jene subjektive des selbstständig Freien und Stolzen. (Analoges findet bei anderen Hauptthieren statt, dem Hirsch u. s. w.) Gerade dadurch, daß der Pferdetypus nur jenen Charkter des subjektiv in sich Geschlossenen, innerlich Selbstständigen und Freien, nach außen hin ausprägt, ist er schön. Der Elephant dagegen ist monströs, weil bei ihm die einseitig innerliche Anlage sich noch als äußerlich

Digitized by Google

ungegliederte Masse zeigt, und das Centrum diese seine Innerlichkeit durch eine objektiv nach außen gerichtete specifische Auffassungs- und Bewegungsthätigkeit ergänzt, die so nur neben der übrigen ungegliederten Masse hervortreten und als unförmliche Fortsetzung und Verlängerung des Centrums selbst erscheinen kann. Der Elephant ist, wenn ein scherzhaftes Bild gestattet ist, ein thierisches Analogon zu derartiger Einseitigkeit, wie der des bloßen Gelehrten u. dgl., in welchem die Ausbildung auch einseitig nur dem Kopfe, dem Wissen u. s. w., sich zugewendet hat, das Uebrige aber eben damit verhältnißmäßig roh und undurchgebildet geblieben ist. Dem gegenüber zeigt das Pferd die plastisch schöne Durchbildung der äußeren Gestalt durch das innere Centrum; allein es kann sie doch nur darum in dieser Weise vor allen anderen Thieren voraus haben, weil es das subjektiv innerliche, selbstständig und stolz gegen außen abgeschlossene Centrum ist, das sich in solcher Weise äußerlich ausprägt. Nur aus demselben Grunde also, aus welchem die Hufthiere die plumpste und schwerfälligste Säugethierform in sich schließen, vermögen sie auch wieder die edelste Gliederung desselben aufzuweisen. Jene Richtung der Organisation dagegen, welche wieder die volle aneignende und auffassende Hinauswendung vertritt, (wie namentlich die der letzten Stufe angehörigen Carnivoren und Affen), vermag eben deßhalb keine solche Gestalt mehr hervorzubringen, eben weil sie nicht mehr bloß die subjektiv innerliche und gegen außen abgeschlossene Selbstständigkeit ausprägt.

Wir haben hiemit zwar schon in eine spätere Zeit hinübergegriffen; denn der Elephant wie das Pferd ist eine schon fortgebildetere, nicht den Anfängen der Tertiärzeit angehörige Form. Allein beide sind dennoch, und obgleich die Fortbildung in ihnen ganz entgegengesetzte Richtungen genommen hat, characteristisch für jene vorherrschende subjektiv innerliche und central zusammenfassende, nicht aber in gegliederter Theilung nach außen gewendete Anlage, welche mit der Tertiärzeit zunächst hervortrat. Indessen noch weit schärfer und auffälliger zeigt sich ja diese nach außen ungegliederte, und nur innerlich höher organisirte und concentrirte Anlage bei den gleichfalls hieher gehörigen Walthieren. Allerdings hängt es bei diesen mit dem Elemente zusammen, in welchem sie leben. Allein eben jene erneute Hinrichtung auf die specifisch innerliche und centrale Seite der Lebensanlage, dieser

Digitized by Google

Grundcharacter der neuen Entwicklungsepoche, war es, der jetzt auch den Fischtypus (wenigstens nach seiner äußerlichen Hauptform) noch einmal wiederkehren ließ und ihm eine erneute weit höhere Bedeutung gab. Denn auch die Fische, diese erste Hauptklasse des Wirbelthiertypus, stellen ja, wenn auch auf einer weit niederern Stufe, schon eine analoge Richtung der organischen Entwicklung dar, die einseitige Hinwendung auf die central zusammenfassende Anlage, im Gegensatz gegen das gegliederte und entwickelte Peripherieleben. Im Walfische und der ganzen hieher gehörigen Klasse ist nun freilich die innere Anlage nach allen Beziehungen eine weitaus höhere, nicht nur nach Seiten des ganzen vegetativen Lebens, der Respiration und des Blutumlaufs u. s. w., sowie des Geschlechtslebens, (da ja die Wale schon zu den Placentalthieren gehören), sondern auch hinsichtlich des Gehirns u. s. w. Allein dennoch sind auch die Wale, analog mit den eigentlichen Fischen, der schärfste Ausdruck jener erneuten innerlich concentrirenden Antithese gegen die überwiegend noch in die Peripherie und in das Gliederleben hinausgewendete Entwicklung, die auch in der Stufe der Beutelthiere (wie ohnehin noch mehr in den Vögeln) herrschte. Eben indem jetzt wieder die überwiegend innerliche und centrale Ausbildung bei verhältnißmäßig ungegliederter äußerer Masse zum Durchbruch kam und so, wenn auch auf einer weit höheren Stufe, der Fischtypus und das Wasserleben eine nochmalige Bedeutung gewann, so konnte und mußte jetzt die kolossalste Form des Thierlebens ihre Ausbildung finden. Denn der eigentliche Fischtypus läßt eben wegen seiner noch weit niedreren, innerlich noch nicht so ausgebildeten Anlage auch noch keine solche Ausdehnung zu, während sie mit der Natur des Landthieres gleichfalls unvereinbar ist.

Von hieraus erhellt, wie abenteuerlich der aus Darwinistischer Anschauung hervorgegangene Gedanke erscheinen muß, als könnten die Walthiere eine durch Anpassung an das Wasserleben entstandene Umbildung aus den Hufthieren sein. Allerdings ist es bei den Walthieren, weil sie eine weit höher stehende bloße Analogie zu dem eigentlichen Fischtypus sind, natürlich, daß von ihnen aus auch verschiedene Uebergänge zu den Landthieren sich finden, während ein solcher Uebergang von dem eigentlichen Fischtypus aus (wie ihn der Darwinismus zur Erklärung der Amphibien und Reptilien annehmen muß) sich als innerer Wider-

Digitized by Google

spruch erweist, und daher schon die Seedrachen, wie wir sahen, eine ganz andere Erklärung fordern. Allein unbeschadet des obigen ganz natürlichen Umstandes sind also doch gerade die Walthiere vielmehr der schärfste und unmittelbarste Ausdruck jener neuen und im wesentlichen Entwicklungsgesetz des Organischen von selbst begründeten Epoche, mit welcher die Tertiärzeit beginnt. Es kehrt auch hier, nur in höherer Form, ein analoges Verhältniß wieder, wie bei dem Ursprung der Wirbelthiere und speciell der Fische. Auch schon der Huf und der mit ihm zusammenhängende Bau des Fußes, die schwerfälligere Anlage der Dickhäuter, u. s. w., ist ja eine analoge Rückkehr zum verhältnißmäßig Ungegliederten, wie es der anfängliche Wirbelthiertypus insbesondere gegenüber von den Gliederthieren ist. Es ist daher auch nicht zu zweifeln, daß diese so augenfällig neue Wendung, mit der sich die Tertiärzeit eröffnet, und welche durch ihre erneute verhältnißmäßige Abwendung von dem nach außen hin entwickelten Gliederleben sich auch von der vorausgegangenen Säugethierstufe, den Beutelthieren, so scharf unterscheidet, wieder auf einem schaffend centralen Entwicklungsakte beruht und nicht durch irgend welche äußerlichen Einflüsse, durch keine bloße Umbildung und Anpassung, entstanden sein kann. Eine analoge Richtung der organischen Entwicklung, wie in den Hufthieren und Walen, zeigt sich in den Edentaten der neuen Welt, in den riesigen Gürtelthieren, Faulthieren u. s. w. einer früheren Zeit. Nur ziehen sich in Amerika, das überhaupt (wie noch mehr Australien) eine hinter der alten Welt und ihren jüngsten und höchsten Formen zurückgebliebene Thierwelt zeigt, jene gewaltigen Edentaten in spätere Zeiten hinab, obgleich ohne Zweifel der erste Ursprung jener Formen mit dem der Hufthiere und Wale gleichzeitig ist.

Allerdings bringt es nun die schon weit ausgebildetere und bestimmtere Stufe, um die es sich handelt, mit sich, daß hier nicht mehr eine so auffallende Vereinigung heterogener und halb widersprechender Charaktere sich zeigt, wie sie sich früher bei den Seedrachen, den Labyrinthodonten, den Pterosauriern u. s. w. findet, und in so sichtbarer Weise auf den Durchbruch eines neuen centralen und erst im Verlaufe (unter dem Einfluß der äußeren Lebensverhältnisse) sich mehr peripherisch verzweigenden und differenzirenden Entwicklungsaktes hinweist. Dort, wo es sich um den schöpferischen Uebergang zu den

Digitized by Google

Amphibien, Reptilien und Vögeln, also noch um die freiere und individuellere peripherische Entwicklung des Wirbelthiertypus handelt, war es ebendeßhalb mehr der in sich selbst kontrastirende, gegen die Consequenz der bisherigen äußeren Lebensbeziehungen widersprechende und über sie hinausstrebende, überhaupt heterogene Seiten in sich zusammenfassende Character, durch welchen sich das Durchbrechen des neuen, schöpferisch centralen Entwicklungsstrebens kundgibt. Dieß ist jetzt nicht mehr in solcher Weise der Fall, allein dafür gibt sich die innerlich centrale Natur des neuen Entwicklungsaktes wieder um so unmittelbarer kund in der überwiegenden Hinrichtung auf innere Concentrirung und der erneuten Zurückdrängung des äußeren Gliederlebens. Und so ist auch diese Epoche nicht nur hinsichtlich des Neuen, was sie bringt, scharf und deutlich abgegrenzt, sondern sie ist auch eben ihrer eigenthümlichen innerlichen Richtung nach mit Darwinistischer Erklärung unvereinbar. Wie jene characteristisch neuen Thiere schon überhaupt ein sichtbares Abbrechen von der vorhergehenden Entwicklung, zunächst von dem Beutelthiertypus und seinem so ausgeprägten Gliederleben zeigen, (am stärksten die Walthiere, aber analog auch die Hufthiere und Dickhäuter), so kann auch diese neue Lebensrichtung ihrer Natur nach nicht durch äußerlich einwirkende Lebensverhältnisse und eine dem ensprechende Umwandlung der peripherischen Lebensbeziehungen herbeigeführt sein, da sie ja gar nicht nach dieser Seite hin liegt, sondern umgekehrt durch das erneute Hervortreten einer überwiegend innerlichen und concentrirenden Lebensanlage auch die Art der äußeren peripherischen Lebensbeziehung und Gliederung in einer demgemäßen Weise bestimmt wird. Auch hier also wird durch die schärfere und genauere Auffassung der Thatsachen die Darwinistische Erklärung widerlegt, so sehr ihr auch eine mannigfache Abartung und Fortbildung innerhalb der neuen Stufe zuzugeben ist. Es ist immer wieder, nur in höherer Form, das gleiche Grundgesetz. Wie schon überhaupt Natur und Ursprung des Organischen, als dieser inneren Concentrirung, sich nicht aus einem bloßen Zusammenwirken der äußerlichen Stoffe ableiten läßt, so ist auch innerhalb des Organischen immer wieder der entscheidende Anstoß zu einer wesentlich neuen Stufe nicht aus der fortschreitenden Anpassung an die äußeren

Digitized by Google

Verhältnisse und aus ihrem Einfluß, sondern nur aus einem neuen centralen Akte zu erklären.

Uebrigens fehlt es auch in dieser neuen Entwicklung, mit der die Tertiärzeit beginnt, nicht an Typen von jener noch eigenthümlich zusammenfassenden Art, in welcher Charaktere, die später an verschiedene Arten sich vertheilen, noch in einer unentwickelten Weise vereinigt sind. So vereinigen namentlich die Anoplotherien noch Eigenschaften, die später theils nur den Dickhäutern, theils nur den Wiederkäuern angehören; und die von den äußeren Lebensverhältnissen erst herbeigeführte allmähliche Differenzirung und Verzweigung, diese eigenthümlichste Wahrheit des Darwinismus, hat also auch hier ihre volle Geltung, nur daß sie, was den schaffenden Ursprung der ganzen Epoche betrifft, durch jene entgegengesetzte Wahrheit ergänzt werden muß. Selbst derartiges, wie der auffallend starke und lange Schwanz, der bei der gewöhnlichsten Art der Anopolotherien sich findet, scheint wieder ähnlich, wie der Eidechsenartige Schwanz des Solenhofer Vogels, oder wie der des ältesten Fischtypus, auf das einseitige Hervortreten der centralen Anlage (also der Wirbelsäule) vom ersten schaffenden Ursprunge her hinzudeuten, während im Verlaufe der weiteren Fortbildung diese Eigenthümlichkeit (als eine in den äußeren Lebensverhältnissen nicht begründete) sich wieder verlor.

5. Höchste Stufe des thierischen Lebens von der zweiten Hälfte der Tertiärzeit an.

So gewiß nun aber die unfrei centrale Anlage, welche der Wirbelthiertypus in den Fischen noch hat, eine noch ganz unvollkommene ist, die zu einer weit freieren Scheidung des Centrums und des individuell ausgebildeten Peripherielebens fortgehen muß, so gewiß ist auch die analoge einseitig innerliche und centrale Wendung, welche jener Anfang der Tertiärperiode in den Hufthieren, Walen u. s. w. nimmt, noch nicht die höchste Ausbildung des thierischen Lebens. Diese tritt erst damit ein, daß auch wieder die volle individuelle Durchbildung nach der Peripherie hinaus jener andern Seite das Gleichgewicht hält, und daß ebendamit erst, mit der vollsten Ausbildung des motorischen und sensibeln Nervenlebens, auch das psychische Centrum selbst seinen reichsten Inhalt und seine höchste Steigerung erhält. Diese höchste Stufe des

Digitized by Google

thierischen Lebens verwirklicht sich also erst im späteren Verlaufe der Tertiärperiode, insbesondere mit dem stärkeren Hervortreten der Carnivoren und am vollständigsten im Affentypus. Mit diesen Formen, die erst der zweiten Hälfte der Tertiärzeit angehören (denn die ächten Affen z. B. sind nicht früher), tritt wieder eine neue und letzte Stufe des thierischen Lebens auf. Es erscheint jetzt in den Säugethieren ebenso die vollkommenste individuellste Durchbildung des Gliederlebens und seiner motorischen und sensibeln Thätigkeit, wie andererseits und zugleich damit die vollste Ausbildung des Geschlechtslebens und des psychischen Centrums selbst, des Gehirnes. So vertritt denn bei den Carnivoren der Hund (freilich wiederum nicht ohne menschliche Einwirkung) eine der höchsten Stufen thierischer Ausbildung, die aber jetzt zufolge der veränderten Richtung der ganzen Entwicklung sich nach gegenständlich intellektueller Seite hin, als hervorragende objektive Auffassungsgabe und Empfänglichkeit zeigt, nicht wie bei dem Pferde und seiner Organisation nach Seiten des subjektiven Charakters. So wie bei dem Elephanten seine intellektuelle Anlage in offenbarer Analogie und innerem Zusammenhang mit der eigenthümlichen Entwicklung des Rüssels steht, so ist sie bei dem Hunde in innerer Analogie mit seiner hervorragenden Spürkraft. Alle weitere psychische Eigenthümlichkeit des Hundes aber, seine Anhänglichkeit u. s. w., ist eben von jener Ausbildung der objektiven Auffassungsgabe abhängig.

Indessen auch dieser höchste Typus der Carnivoren erscheint doch seiner ganzen leiblichen Anlage, wie seiner psychischen Eigenthümlichkeit nach in eine bestimmtere und beschränktere Lebensbeziehung hineingezogen, in diese scharf spürende und auffassende Thätigkeit für die eigene Ernährung u. s. w. Nur künstliche Ausbildung von Seiten des Menschen ruft hier auch eine nach andern Seiten erweiterte Auffassungsgabe, Geschicklichkeit u. s. w. hervor. Was dagegen den Affen zur höchsten Stufe des thierischen Lebens macht und ihm seine specifische Aehnlichkeit mit dem Menschen gibt, das ist seine ebenso in der ganzen leiblichen Organisation, wie zugleich damit psychisch vorhandene universellere Anlage und Empfänglichkeit, die nicht mehr so in eine beschränkte Lebensform und Lebensbeziehung hineingezogen, sondern von Natur schon vielseitiger ist. Im Affen ist daher am meisten rein objektive umfassende Empfänglichkeit, d. h. dieselbe ist bei ihm ver-

Digitized by Google

hältnißmäßig am meisten über das beschränkte Gebiet der unmittelbarsten und wesentlichsten Triebe hinausgehoben. Darauf beruht auch eben jener eigenthümliche Zug, den man von jeher als einen besonders augenfälligen und unterscheidenden am Affen hervorgehoben hat, die bekannte Nachahmungssucht und Neugierde, wiewohl es natürlich ist, daß diese besondere Empfänglichkeit und Gelehrigkeit sich vorzugsweise in dem Alter zeigt, in welchem ohnehin die unmittelbare Empfänglichkeit am lebendigsten ist, nämlich in der Jugend, während sie später durch die stärker und gröber hervortretende Aktivität des thierischen Triebes geschwächt und abgestumpft wird. (Dagegen ist bei dem Hunde jene objektive Auffassungsgabe, eben weil sie sich bei ihm in einem ungleich beschränkteren Gebiete, innerhalb seiner wesentlichen Lebensbeziehungen, z. B. zu dem Nahrung und Pflege gebenden Herrn u. s. w., bewegt, auch nicht einem derartigen Altersunterschied unterworfen, wie bei dem Affen, sondern ist gerade erst bei dem erwachsenen in vollem Maße vorhanden).

Jener psychisch vorhandenen verhältnißmäßigen Universalität und Vielseitigkeit entspricht nun aber ebenso die leibliche Gliederung und Anlage des Affen. Alles das, was ihm seine größere Aehnlichkeit mit dem Menschen gibt, die freiere Stellung der Kinnlade und des Gesichts gegenüber von der Körperachse, die Bildung des Schädels, die Gliederung von Hand und Fuß u. s. w., — alles das weist dem Affen nicht nur ein weit breiteres und mannigfaltigeres Gebiet der Thätigkeits-, Bewegungs- und Lebensform zu, als allen andern Thieren, sondern es gibt ihm auch einen von der Beschränktheit der wesentlichsten Triebe und Lebensbeziehungen freieren und jener umfassenden objektiven Empfänglichkeit entsprechenden Spielraum. Eben deßhalb ist der Affe über die Anlage zu einem Hausthier schon hinaus. Die Affenseele, wie der Affenleib, ist dafür schon zu umfassend und frei angelegt, bewegt sich schon zu sehr auf eigene Faust.

Auch die sonstigen specifischen Aehnlichkeiten des Affen mit dem Menschen laufen alle auf denselben, schon universeller angelegten Charakter hinaus. Nur die Affen, und zwar wieder nur die schmalnasigen Affen (Katarrhinen) der alten Welt, stimmen theils durch ihren Zahnbau, theils im Bau der hinter der Netzhaut des Auges liegenden Zäpfchen- und Stäbchenschicht in solcher Weise mit dem Menschen zu-

Digitized by Google

sammen. Nur eben diese Affen zeigen auch eine menschenähnliche Periodicität des Geschlechtslebens (regelmäßige Menstruation). Zeigt dieß Letztere eine universellere, nicht so in bestimmte Zeiten und ihre speciellen Ernährungs- und Lebensverhältnisse hineingezogene Form des Geschlechtslebens (im Gegensatz gegen die beschränkte Brunstzeit anderer Thiere, in welcher eine größere Gebundenheit an specielle Verhältnisse liegt), so hängt in gleicher Weise auch die Menschenähnlichkeit des Zahnbaus mit dem umfassenderen Charakter der Nahrungsform, und ebenso die Aehnlichkeit im Bau des Auges mit der selbstständigeren und umfassenderen, mehr objektiven Natur des Seelenlebens zusammen.

Allein dieß alles erklärt sich vollkommen, ohne daß deßhalb der Affe zum Stammvater des Menschen gemacht werden muß. Es ist einfach die relative Scheidung des psychischen Centrums vom leiblichen Theilleben, die auch schon im höchsten Typus des Thiers einen größeren und objektiveren Umfang der ganzen Lebensform mit sich bringt, im Gegensatz gegen die specielle Beschränktheit der eigenthümlich besonderen Lebensbeziehungen, die bei den niederer stehenden Thieren noch herrscht. Dieß relativ freiere und umfassendere Verhältniß des psychischen Centrums schließt eine demgemäße umfassendere und universellere Ausbildung auch der übrigen Leiblichkeit in sich. So ist denn der Affe allein ebenso in seinem Gehen und Klettern, wie in der sonstigen Organisation seiner Gliedmaßen am universellsten angelegt, er ist es ebenso in seiner Nahrung, in seinem Geschlechtsleben u. s. w., sowie ohnehin in seinem psychischen Leben als solchen.

Allein nicht bloß bleibt also dieß alles noch ein rein thierisches, auf das Gebiet des sinnlichen Theillebens beschränktes Vorspiel des Menschen, das für den Ursprung dieses letzteren selbst noch keine Bedeutung hat; sondern es ergeben sich auch, je mehr wir jene universellere Natur des Affen gegenüber von den übrigen Thieren anerkennen, desto mehr schon für den Ursprung des Affen selbst (noch ganz abgesehen von dem Ursprung des Menschen und seinem wahren Verhältniß zu diesem) Consequenzen, welche der Darwinistischen Erklärungsweise durchaus entgegen sind. Denn die fortbildende Anpassung an die äußeren Lebensverhältnisse und die Macht ihrer peripherischen Einflüsse kann nicht zu jener verhältnißmäßigen Frei-

Digitized by Google

heit und Universalität der psychischen und leiblichen Anlage führen, sondern sie zieht ganz im Gegentheile recht in die speciellen und beschränkten Lebensbeziehungen, in die unmittelbaren Gegenstände und Gebiete der wesentlichsten Triebe hinein, sie wirkt ihrer Natur nach unfrei beschränkend und specialisirend. Wenn nun gerade umgekehrt schon die höchste Stufe thierischer Ausbildung vielmehr die freiere und umfassend objektive Befähigung und Anlage zeigt, so kann dieß nur von der ganz entgegengesetzten Seite, von der befreienden und die Peripherie beherrschenden Macht des inneren Centrums herkommen, d. h. also nicht von seiner durch die Peripherieeinflüsse bestimmten und in ihren beschränkenden Kreis hineingezogenen Thätigkeit, sondern nur von dem ursprünglich schaffenden und selbstständigen Entwicklungsstreben der anfänglichen Concentrirung als solcher, diesem allgemeinen Ausgangspunkte der organischen Erdentwicklung. Der Darwinismus dagegen stellt auch hier das thatsächliche Verhältniß, wie es sich der unbefangenen Anschauung aufdrängt, auf den Kopf. Aus dem unfrei niederziehenden, beschränkenden und specialisirenden Einfluß der Anpassung (oder der Peripherieverhältnisse) kann in Ewigkeit nie das Universellere und Freiere hervorgehen. Bei der Umbildung in den Vogeltypus z. B. hat allerdings die innere Anpassung nach einer Seite zur verhältnißmäßig freieren und entwickelteren Lebensform hingeführt (im Gegensatze gegen die dumpfe Gebundenheit der Reptilien). Allein sie hat auch zugleich um so mehr in die Einseitigkeit und Beschränktheit dieser bestimmten Lebensform hineingezogen, so daß von hieraus, vom Vogeltypus und seinem Lebensgebiete, kein Uebergang zu einer höheren und universeller angelegten Stufe mehr möglich ist.

Wie also die Affen (in ihrer ächten, erst der zweiten Hälfte der Tertiärzeit angehörigen Form), sammt den beschränkter angelegten gleichzeitigen Carnivoren, schon äußerlich sich als eine augenfällig neue Richtung des organischen Entwicklungsstrebens gegenüber von der älteren Tertiärzeit darstellen, so ist auch der Ursprung dieser letzten thierischen Stufe ohne Zweifel wieder auf einen ursprünglichen centralen Entwicklungsakt zurückzuführen. Im Affen ist schon die Hindeutung auf ein Höheres, das innerhalb des bloßen Thierlebens selbst noch nicht erreicht wird. Der allgemeine, schon innerhalb der Thierwelt vorhandene

Digitized by Google

Gegensatz des geschiedenen Centrums und des von ihm beherrschten Peripherielebens bringt es mit sich, daß die letzte Stufe schon hier eine verhältnißmäßig freiere, über die Beschränktheit der hauptsächlichsten thierischen Lebensbeziehungen mehr hinausgehobene und *universellere* ist, obgleich nur ein niedrig äußerliches Zerrbild dessen, was noch kommen soll, (wie hievon nachher, bei Vergleichung der menschlichen Gestalt, noch näher die Rede sein wird).

Auf dieselbe Weise geht jetzt auch in der geschichtlichen Entwicklung dem vollendet menschlichen und natürlichen Bewußtsein, zu welchem die nationale Wiedererhebung des deutschen Geistes den Vorboten bildet, als Zerrbild eben *die* Anschauung voraus, welche die Wahrheit in der empiristischen Aeußerlichkeit, in der Abstammung des Menschen vom Affen und im Ursprung des Organischen aus der bloßen Aeußerlichkeit der empirischen Stoffe sucht. Und ebenso hat die central einigende Bestimmung des deutschen Geistes, welche das veräußerlicht nationale Leben der Völker zu organisch rechtlicher Berufsordnung umschaffen und beseelen soll, zunächst ihr vorausgehendes Zerrbild in der bloß verständigen und blutig nationalen Wiedererhebung, die vielmehr ganz umgekehrt zum Anstoß letzter und gesteigertster Bewaffnung und nationaler Verbitterung wird. Denn überall geht nach dem Gesetze natürlicher Entwicklung die einseitig *äußerliche* und in das *eigene Theildasein* versenkte Ausbildung und *ihre* höchste Form der vollen centralen und geistigen Durchdringung und ihrer wahrhaft universellen Natur voraus.

Fassen wir jetzt, ehe wir zu dem Ursprunge des Menschen selbst übergehen, unsere bisherigen Resultate über den Gang der organischen Entwicklungsgeschichte zusammen, so bewegt sich dieselbe gemäß dem Grundgegensatze in allem Organischen, nämlich des beherrschenden inneren Centrums und wiederum des äußeren Theillebens der Peripherie, in einer wesentlich *antithetischen* Weise von der *einen* zur *anderen* Seite *herüber* und *hinüber*. Das Erste ist der Natur der Sache nach die in den nervenlosen Organismen (sowohl in den Protozoen, als in den Pflanzen) noch vorhandene reine Versenkung des Centrums in die Aeußerlichkeit des vegetativen Theillebens. So verschiedene Stufen, namentlich in der Entwicklung der zeugenden und Geschlechtsthätigkeit, auch diese erste Klasse schon in sich befaßt, so ist doch jener Grund-

Digitized by Google

charakter, der Mangel eines mehr als bloß vegetativen Gegensatzes von Centrum und Peripherie, der ganzen Klasse gemeinsam. Und deßhalb hat es auch nichts Widersprechendes, daß das ganze Pflanzenreich ungeachtet seiner großen Stufenunterschiede doch erst infolge der fortschreitenden Umänderung der äußeren Einflüsse sich zu denselben fortentwickelt hat, zumal da dem natürlichen Gesetze nach der umbildende Einfluß der äußeren Verhältnisse desto größer sein muß, je mehr das Leben selbst noch in die Aeußerlichkeit des bloßen Theillebens versenkt ist.

Dagegen wendet sich nun die Entwicklung mit dem Ursprung der Nerventhiere in antithetischer, selbstständig centraler Weise nach innen, daher die Anfänge des Nervensystems selbst noch nicht nach außen gewendeter, sondern überwiegend innerlicher Art sind, wie am deutlichsten sich zeigt in den Weichthieren. Allein wenn schon diese, zufolge ihrer noch so niederen und äußerlichen Lebensstufe, durch die äußeren Einflüsse vielfache Umbildung erlitten haben, so tritt nun vollends in den Gliederthieren, dieser in besonderer Weise (sowohl sensibel als motorisch) nach außen gewendeten Klasse, wieder die überwiegend peripherische Entwicklung und ein dem gemäßer besonders großer Einfluß der äußeren Lebensverhältnisse und ihrer umbildenden und weiterbildenden Einwirkung ein.

Allein in neuer, noch schärferer Weise tritt jetzt der selbstständig centrale, überwiegend innerliche Entwicklungsanstoß hervor, im Ursprung der Wirbelthiere, und widerlegt so noch schlagender die Darwinistische Theorie der bloßen Anpassung, zumal da in der älteren Form des Fischtypus die einseitig centrale und peripherisch unausgebildete Anlage noch einseitiger überwiegt als in der späteren, und nur in langsamer Umbildung zu dieser letzteren übergeht. Ebendeßhalb ist aber auch der Fortschritt zur freieren und individuelleren Ausbildung des Wirbelthiertypus, und der damit gegebenen selbstständigeren Scheidung zwischen dem Centrum und der gegliederten Peripherie, abermals ein schöpferisch centraler, wie dieß aus der eigenthümlichen, dem äußeren Lebensgebiete verhältnißmäßig widersprechenden und Heterogenes in sich zusammenfassenden Natur der hieher gehörigen Bildungsanfänge, der Seedrachen, der Flugsaurier u. s. w. erhellt. Allein indem also das Entwicklungsstreben jetzt wieder nach entgegengesetzter Seite hingeht, nach einer vom eigenen Centrum

Digitized by Google

geschiedeneren und freieren peripherischen Ausbildung, so übt auch demgemäß die Umbildung und Anpassung hier ihren weitgehendsten Einfluß, nämlich in der Ausbildung des Vogeltypus, desjenigen, der unter allen am meisten und stärksten in dieß äußere frei peripherische Element der Erdoberfläche hinausbezogen ist. Auch der Anfang des Säugethiertypus (in den Kloaken- und Beutelthieren) geht hier noch überwiegend auf Entwicklung des äußeren Gliederlebens hin.

Um so stärker geht nun der neue Entwicklungsanstoß, mit dem die höhere Stufe des Säugethierlebens beginnt, wieder nach der Seite der überwiegenden innerlich centralen (nach außen dagegen weniger gegliederten) Ausbildung hinüber, wie sie in den Hufthieren, am schärfsten aber in den Walthieren, dieser letzten und höchsten Erneuerung der Fischform hervortritt. Und ebenso tritt endlich dieser gegen außen verhältnißmäßig abgeschlossenen und sich central in sich zusammenfassenden Innerlichkeit die letzte ausgleichende Entwicklungsstufe gegenüber, in welcher zugleich mit der vollen Bedeutung des Centrums auch die vollste und gegliedertste Ausbildung des Peripherielebens und seiner motorischen wie sensibeln Thätigkeiten sich verwirklicht und die höchste Form ebendeßhalb (psychisch wie körperlich) die universellste ist, der Affe.

Mit dieser Gesammtauffassung erst, die der ganzen Natur des Organischen gemäß in der geschichtlichen Entwicklung desselben ebensosehr eine wiederholte centrale Thätigkeit des Erdganzen erkennen lehrt, wie sie doch innerhalb dieser Hauptstufen den mannigfach umbildenden Einfluß der äußeren Lebensverhältnisse anerkennt, kommt die wahre und wirkliche Natur der Thatsachen nach allen Seiten hin zu ihrem Rechte. Die Geschichte des Organischen besteht ebensosehr in dem stufenweise geschehenen schöpferischen Hervortreten der Centraltypen (Urtypen), als wiederum in der allmählichen und umfassenden Abartung und Differenzirung aus diesen. Den Fortschritt zur immer vollständigeren Concentrirung bloß aus dem fortbildenden und anpassenden Einfluß der äußeren Verhältnisse zu erklären, ist ebenso oberflächlich, als es widersinnig ist, in den schon vorhandenen bestimmten Organismen noch ein weiter gehendes Entwicklungsstreben über ihre eigene Natur hinaus anzunehmen.

Alle wirkliche Entwicklung, soweit sie nicht bloße Fortpflanzung oder bloß quantitative Steigerung und Erweiterung einer schon besteh-

Digitized by Google

enden Stufe des innern Einheitsverhältnisses der Theile ist, gehört ihrer Natur nach nur dem in sich selbst noch unentwickelten allgemeinen Grunde an, d. h. sie geht aus von dem in sich selbst individualitätslosen Erdcentrum, so wie auch alle unorganischen Stoffe als Entwicklungsstufen aus diesem ihren Ursprung genommen haben. Doch nur das organisirende Entwicklungsstreben dieses allgemeinen Centrums geht seiner Natur nach dahin, sich in seiner Umbildung zu selbstständig individueller (d. h. organischer) Concentrirung immer vollständiger als beherrschendes Centrum über dem individuellen Theilleben zu erhalten, in welches es selbst mit eingeht. Allein im Anfang überwiegt auch hier noch, analog wie in der unorganischen Erdentwicklung, das Streben in selbstständig individuelles Dasein der Theile überzugehen, und das innere Centrum bleibt so noch mehr oder weniger in das äußerliche Theilleben seiner Peripherie versenkt. Stufenweise erst, in einer Reihe aufeinander folgender Entwicklungsansätze, erhebt sich jenes Streben über seine noch unreife, noch allzu unmittelbar in das individuelle Theilleben hinüberstrebende Form, und im Schlusse erst, im Ursprung des Menschen, verwirklicht es sich endlich ganz als geschiedenes und reines, über dem Theilleben seiner leiblichen Peripherie (d. h. über dem Nervenleben) stehendes, nnr noch mittelbar auf dasselbe bezogenes Centrum. Der Mensch erst ist im vollen und wahrhaften Sinne Mikrokosmus. Diese zwar längst schon gebrauchte, aber doch nur aus einer unvollkommenen Ahnung entsprungene Bezeichnung erhält durch alles Frühere erst ihre volle Bedeutung. Denn im Menschen erst als geistiger Einheit hat sich ebenso die ursprüngliche und zusammenhaltende Grundlage aller Entwicklung in ihrem vollen Wesen behauptet, als reine und von aller besonderen individuellen Theilbestimmtheit geschiedene Herrschaft des Centrums (oberes Centrum als Gegenbild des untern), wie er doch zugleich die Spitze aller individuellen Entwicklung, die höchste Vereinigung der Stoffe und Kräfte der ausgebildeten Peripherie ist. Und nicht bloß irdischer Mikrokosmus, sondern zugleich damit auch das konsequente und vollendete selbstständig innerliche Gegenbild des himmlischen (heißen und lichten) Centrums ist er. Damit sind wir nun an dem Punkte angekommen, wo die Unzulänglichkeit und Flachheit des Darwinismus am deutlichsten und schärfsten hervortritt, am Unterschied der menschlich-geistigen Bewußtseinsform und ihrer Organisation von der des Thieres.

Digitized by Google

Von hieraus werden dann auch diejenigen Punkte, auf die wir bis jetzt noch nicht eingehen konnten, und welche der Darwinismus als wesentliche Stützen für sich betrachtet, die wahre Bedeutung der embryonischen Entwicklung, sowie die sogenannten rudimentären Organe u. s. w., erst ihre volle Erörterung finden können.

6. Der Ursprung des Menschen.

a. Der Unterschied von Mensch und Thier.

Daß der Unterschied von Mensch und Thier nur ein quantitativer sei, nur in einem verschiedenen Grade von Ausbildung einer und derselben Grundorganisation bestehe, dieß ist der allgemeine Grundsatz, in welchem sich hier die Darwinistische Anschauung zusammenfaßt. Und deßhalb will sie auch geschichtlich nur einen fließenden Unterschied von Mensch und Affe anerkennen; der Gedanke eines ersten Menschen ist für sie etwas Widersinniges, da jener Unterschied von Mensch und Affe sich auch geschichtlich auf eine ganze Reihe allmählicher Uebergänge vertheilen soll, so daß nirgends eine scharfe Grenze wäre, wo der Affe aufhören und der Mensch anfangen würde. Und ebenso soll der Unterschied der Organisation zwischen dem Gorilla und dem niedersten Affen größer sein, als der zwischen dem Gorilla und Menschen (wenigstens dessen niedreren Typen).

Wir entgegnen auf dieß alles zunächst mit der einfachen Frage: Wie soll jene Erhebung über das leibliche und thierische Theilleben, die wir Geist nennen, oder mit einem Worte, wie soll das freie Universelle, worin das Wesen des Geistes besteht, aus der Beschränktheit des thierischen Theil- und Einzellebens haben hervorgehen können? Universelles kann nur aus dem Universellen werden, das freie nämlich aus dem noch selbstlos Universellen, sofern dieses als selbstständig innerliche (irdisch-planetarische) Concentrirung an sich selbst zugleich zur individuellen und doch von allem unmittelbaren Theilleben zugleich geschiedenen Centrumsform hinstrebt. Darin liegt, wie wir sahen, ebenso die Kritik jenes widersinnigen Versuches, von einem bloßen Zusammenwirken der empirischen Stoffe aus zum Organischen und so schließlich zum Menschen zu kommen, wie jeder Ableitung des Menschen vom Affen. Doch genauer fragt es sich nun also: Worin besteht das Wesen der geistig-unsinnlichen Selbstunter-

Digitized by Google

scheidung, die dem Menschen zukommt, im Unterschied von der des Thieres? Denn erst, wenn man sich diese Frage klar beantwortet hat, ist es möglich darüber zu entscheiden, ob jener Unterschied ein fließender und durch eine Kette unmerklicher Uebergänge erfolgter sein könne, oder ob er vielmehr seiner ganzen Natur noch ein qualitativer sei, so daß er den Gedanken einer allmählichen Herüberbildung aus dem Thierischen und dem Affentypus unmöglich macht.

Die Antwort auf jene Frage aber, wie sie sich rein aus den gegebenen Thatsachen selbst ergibt, ist die: das unsinnlich Geistige der menschlichen Selbstunterscheidung beruht darin, daß sie nicht mehr unmittelbar auf das Nervenleben (d. h. genauer gesprochen auf die Nervenbeziehungen des niedreren Gehirnlebens) bezogen ist und an ihnen ihren ausschließenden Inhalt hat, sondern an sich selbst von dieser Beziehung auf das sinnliche Theilleben geschieden und frei ist, und nur noch mittelbar, durch Beziehung auf die Zwischenstufe des sinnlichen Bewußtseins, sich darauf zurückbezieht, während das Thier, und so auch der am höchsten organisirte Affe, noch unmittelbar und unfrei in jene Beziehung auf das Nervenleben (und damit auf das sinnliche Theilleben) versenkt bleibt, ganz dadurch beherrscht ist und eben deßhalb, wie wir sehen werden, auch ohne Möglichkeit, sich durch irgend welche Ausbildung darüber zu erheben. Und knüpfen wir nun diesen Unterschied an die allgemeine Natur des Organischen und seines Entwicklungsganges an, wornach es in der Beherrschung der Theile durch ein inneres Centrum (oder durch die Einheit seines Ganzen) und in der immer vollständigeren Durchführung dieses Verhältnisses besteht, so müssen wir sagen: die unsinnlich geistige Selbstunterscheidung beruht eben darauf, daß im Menschen erst jener Grundcharakter des Organischen zu seiner letzten Konsequenz durchgeführt ist. Denn hier erst hat sich die innere Einheit des Ganzen oder das Centrum von der unmittelbaren Bestimmtheit durch sein leibliches Theilleben, d. h. von der unmittelbaren Beziehung auf das Nervenleben ganz frei gemacht, steht als geschiedene und reine Einheit des Ganzen (oder als reines Centrum) über dieser unmittelbaren Beziehung auf das Nervenleben, und ist eben dadurch (seiner psychischen Thätigkeit nach) an sich selbst unsinnlich inhaltslose Unterscheidungsform, frei und geschieden von dem individuellen Inhalt seines Nerven- oder Theillebens. Diesen

Digitized by Google

Unterschied der Seelenthätigkeit, der, wie wir schon früher sahen, auf einem entsprechenden Unterschied in der Organisation des Centralorganes (des Gehirnes) beruhen muß, machen wir jetzt an den verschiedenen Formen der geistigen Thätigkeit, am Gefühl, Wollen und Denken, deutlich; denn an jeder derselben tritt er in gleicher Weise hervor. Um aber jenes bloß mittelbare Verhältniß, in welchem die geistige Thätigkeit und ihr Organ zu den Beziehungen des Nervenlebens steht, gleich mit zu verdeutlichen, gehen wir zunächst vom Denken aus.

Nur der Mensch, nicht aber, wie wir sehen werden, das Thier, bildet sich allgemeine Vorstellungen der Dinge und bildet sich als Zeichen für dieselbe die Sprache. Sehen wir nämlich von den unsinnlich abstrakten Denkformen und Begriffen, z. B. des Seins, des Wesens, des Grundes und der Folge u. s. w., zunächst ab, so werden doch auch schon von den sinnlichen Gegenständen, z. B. Baum, Stein, Pferd 2c. 2c., allgemeine Vorstellungen abstrahirt. Die Sinne, d. h. also die betreffenden Nervenbeziehungen der niederen Gehirnstufe, geben uns ihrer Natur nach nie ein Allgemeines für sich, sondern unterscheiden nur Einzelnes. Aber auch die sinnliche Einbildungskraft, die nicht mehr eine unmittelbare Nervenbeziehung und Sinnesauffassung, sondern schon ein rein innerlicher Akt des sinnlichen Bewußtseins (also des reinen Gehirnlebens) ist, kann doch ihrer Natur nach immer nur einzelne Objekte vorstellen; denn sie ist ihrer Natur nach nichts als eine selbstständig innerliche Wiederholung früherer Nervenbeziehungen des Gehirnlebens, mag sie auch aus denselben neue Bilder zusammensetzen. Und doch ist schon diese selbstständig innerliche Kombinirung früherer Sinnesauffassungen nur möglich durch eine zweite, von der unmittelbaren Beziehung auf die Nerven selbst geschiedene Stufe der Gehirnorganisation, nicht aber durch diejenige, welche noch unmittelbar auf die Nerven selbst bezogen ist (als Sinnesauffassung und als motorische Thätigkeit). Denn innere Unterscheidung ist ja ihrer Natur nach nur möglich in der Beziehung auf ein Solches, das zugleich ein Anderes ist, vom auffassenden Centrum zugleich geschieden ist, wie eben die Nervenzweige vom Gehirne. So lange nun aber dieß Andere, in Beziehung auf welches die Unterscheidung geschieht, nur unmittelbar die Nerven selbst sind, so daß hierin deren an sich selbst bloß physische Zustände nun erst zu psychischen, d. h. in die Form einer Selbst-

Digitized by Google

unterscheidung erhoben werden, so lange kann auch das auffassende und unterscheidende Centrum diese seine psychische Natur nur eben in dieser unmittelbaren Beziehung haben; es hat nicht nur seinen Inhalt, sondern hat auch die allgemeine Natur und Form der Selbstunterscheidung (dieses sein psychisches Wesen) bloß in der unmittelbaren wirklichen Beziehung auf die Nerven selbst. Es kann also nicht rein für sich, als selbstständig innerliche Wiederholung früherer Sinnesauffassungen, thätig sein. Dieß ist vielmehr erst einer zweiten Stufe der Gehirnorganisation möglich, welche ebenso an der ersten und deren Nervenbeziehungen den Inhalt (oder das Objekt) ihrer Unterscheidung hat, wie die erste und niederste Gehirnseite es noch unmittelbar an den Nerven selbst hat. Erst jene zweite Gehirnseite, welche von der unmittelbaren Beziehung auf die Nerven selbst schon geschieden ist, kann auch ebendamit die von ihr zum Objekt gemachten Sinnesauffassungen auf selbstständig innerliche Weise wieder hervorrufen. Schon die innere Wahrnehmung, durch welche wir die bloßen Sinnesauffassungen selbst wieder zum inneren Objekte machen (und welche wir also Wahrnehmung im rein innerlichen, von der Sinnesauffassung selbst verschiedenen Sinne heißen), ist ein Akt jener zweiten Gehirnstufe; und nur diese, als eine von der unmittelbaren Nervenbeziehung schon freie Unterscheidungsfähigkeit, kann ebendeßhalb in selbstständiger Erinnerung frühere Sinnesauffassungen, die sie zu ihrem Objekt gemacht hat, als solche wieder hervorrufen. Denn da sie von vornherein schon Seelenthätigkeiten (nämlich die Sinnesauffassungen der ersten Gehirnstufe) zu ihrem Objekt hat, nicht aber, wie die erste Stufe, noch die bloßen Nervenzustände, die erst zu psychischen erhoben werden, so ist sie wenigstens ihrer subjektiven Natur und Form nach schon rein psychische Thätigkeit oder ein allgemeiner Unterscheidungsakt, wenn sie auch ihrem bestimmten Inhalt nach noch unfrei durch die Nervenbeziehungen der ersten Gehirnstufe bestimmt ist. Und so kann sie der Form nach auch unabhängig von den wirklichen Nervenbeziehungen selbst sich eine Objektswelt geben, obgleich dieselbe ihrem Inhalte nach immer nur auf frühere Nervenbeziehungen (Sinnesauffassungen) sich bezieht.

Allein auch diese zweite Organisationsstufe kann sich also doch nicht zu allgemeinen Vorstellungen erheben, weil sie doch ihrer ganzen Natur nach nur in den Nervenbeziehungen (Sinnesauffassungen)

Digitized by Google

der ersten ihre Objektswelt hat. Von dieser kann sie sich ebensowenig losreißen, als die erste Gehirnstufe selbstständig für sich, abgesehen von ihren unmittelbaren Nervenbeziehungen, Unterscheidungsform sein und sich einen Inhalt geben kann. Wenn nun dennoch der Mensch schon von den sinnlichen Gegenständen, die ihm nur als einzelne gegeben sind und nur als sinnliche Einzelobjekte seiner Einbildungskraft vorschweben können, sich allgemeine Vorstellungen abstrahirt, die nicht nur für sich nirgends existiren, sondern auch von der sinnlichen Einbildungskraft nicht für sich vorgestellt werden können, so ist dieß nur dadurch möglich, daß auch über diese eine dritte, von ihr geschiedene und so von aller unmittelbaren Beziehung auf das Nervenleben freie Stufe des Centralorganes sich erhebt. Erst diese, die also von aller unmittelbar individuellen (sinnlichen) Theilbestimmtheit der Nervenbeziehungen frei ist, kann als ein ganz neuer Unterscheidungsakt auch die Vorstellungen der Einbildungskraft (und des sinnlichen Bewußtseins überhaupt) wieder zu ihrem Objekte machen, kann ebendamit das Gemeinsame der verschiedenen Einzelvorstellungen für sich herausheben und so aus ihm die allgemeine Vorstellung bilden, die dann im Worte für sich fixirt wird.

Die Fähigkeit, allgemeine Vorstellungen zu bilden, setzt also ihrer Natur nach eine solche Stufe oder Seite der Gehirnorganisation voraus, welche an sich selbst gar nicht mehr unmittelbar an den Nervenbeziehungen (diesem sinnlichen Inhalt des Seelenlebens) ihre Objektswelt hat, sondern ihrer psychischen Natur nach, d. h. als Selbstunterscheidung betrachtet, an sich selbst nur noch inhaltslose (und folglich unsinnliche) Unterscheidungsform ist, die nur kraft ihres eigenen freien Aktes, indem sie den Inhalt des sinnlichen Bewußtseins (d. h. entweder der sinnlichen Einbildungskraft oder der innerlichen Wahrnehmung) zu ihrem Objekte macht, sich auf den Inhalt des Nervenlebens zurückbezieht. Diesen Grundcharakter des Geistes oder Selbstbewußtseins, wornach er an sich selbst nur noch reine (inhaltslose und unsinnliche) Unterscheidungsform ist, dagegen nicht mehr, wie das unmittelbar sinnliche Seelenleben und noch das sinnliche Bewußtsein, einen unmittelbar gegebenen Inhalt hat, werden wir in derselben Weise auch am Gefühl als geistiger Form und am Wollen finden. Ja er springt namentlich im Gefühle insofern noch mehr in die Augen, als ja jeder weiß, daß im

Digitized by Google

rein innerlichen (geistigen) Gefühle, der Freude, der Trauer u. s. w., überhaupt gar kein Vorstellen und Auffassen irgend welchen objektiven Inhaltes, sondern nur ein rein subjektives Verhalten des Selbstbewußtseins in sich stattfindet, wovon nachher die Rede sein wird. Zunächst indessen ist jene Natur des Selbstbewußtseins als reiner und unsinnlich inhaltsloser Unterscheidungsform durch sein Verhältniß zum sinnlichen Bewußtsein noch näher zu begründen und zu verdeutlichen.

Dem sinnlichen Bewußtsein nämlich, obgleich es der Form nach auch schon in selbstständiger Weise für sich thätig sein kann (als Erinnerung und Einbildungskraft), ist doch sein Inhalt immer noch ein unmittelbar gegebener. Denn da die Nervenzustände, an denen die erste Gehirnstufe ihren Inhalt hat, in unmittelbar gegebener physischer Weise an sie kommen, so werden auch noch die Nervenbeziehungen dieser ersten Stufe, obwohl sie zugleich schon psychische Unterscheidungsakte sind, doch für das sinnliche Bewußtsein auf unmittelbar gegebene Weise ein Objekt. Es ist ja nur eben in seinem Verhältniß zu jener ersten Stufe und ihren Nervenbeziehungen Unterscheidungsakt, hat also in diesem letzteren immer einen unmittelbar gegebenen und nothwendigen Inhalt, wenn es auch (als Einbildungskraft und Erinnerung) der Form nach auf selbstständig innerliche Weise diesen Inhalt hervorrufen und gestalten mag. Dagegen können nun die Thätigkeiten des sinnlichen Bewußtseins selbst, sowohl die innerliche Wahrnehmung, als die Erinnerung und Einbildungskraft, nicht mehr in solcher unmittelbar gegebener und nothwendiger Weise Objekt des über ihnen stehenden Selbstbewußtseins werden, weil sie ja ihrer subjektiven Form nach schon rein psychische und allgemeine Unterscheidungsakte sind, nicht, wie die Sinnesauffassungen der ersten Stufe, noch von unmittelbar physischen Theilzuständen angeregt und hervorgerufen sind. Das sinnliche Bewußtsein selbst mit seinem Inhalte kann also vom Selbstbewußtsein nur kraft einer eigenen freien Thätigkeit, durch einen Akt des Denkens, zum Objekt gemacht werden. An sich selbst dagegen ist also das Selbstbewußtsein (oder der Geist) nur noch reine Unterscheidungsform, ohne wie die vorhergehenden beiden Stufen noch an den Theilzuständen des Nervenlebens und der Beziehung auf diese ein unmittelbar und unfrei gegebenes Objekt zu haben.

Eben deßhalb kann das Denken sich auch zu Objektsformen und

Digitized by Google

Begriffen erheben, die von allem Sinnlichen abstrahirend nur noch die formal logischen Seiten alles und jeden Objekts zum Inhalte haben, wie z. B. der Gedanke des Seins, des Wesens, des Grundes und der Folge u. s. w. Dieß alles beruht also auf einer Organisation des Centralorganes, bei welcher es in seiner höchsten Stufe von der unmittelbaren Rückbeziehung auf das Nervenleben der ersten Gehirnstufe (an welchem das sinnliche Bewußtsein noch sein unmittelbares Objekt hat) losgeschieden und nur noch in mittelbarer Rückbeziehung zu demselben steht. Jener innere Gegensatz, der mehr oder weniger in allem Organischen durchgeführt ist, der des inneren beherrschenden Centrums und des äußeren Peripherielebens, ist also hier erst bis zur vollständigen Scheidung beider Seiten fortgeführt, so daß das innerste Centrum nicht mehr, wie noch im sinnlichen Bewußtsein, in die unmittelbare Beziehung auf das leibliche Theilleben (d. h. Nervenleben) versenkt, sondern schon der natürlichen Gliederung und Organisation nach von aller unmittelbaren individuellen Theilbestimmtheit freie, inhaltslose und reine Einheit des Ganzen oder reine Unterscheidungsform ist, analog wie auch der erste Ausgangspunkt, aus dem alle individuelle Stofflichkeit sich entwickelt hat, noch die reine und individualitätslose Beherrschung der Theile durch das Ganze ist. Was in diesem Urgrund und Mutterschoße der Dinge noch auf individualitätslose Weise vorhanden ist, das hat im Menschen endlich in frei individueller Form (d. h. innerhalb des selbstständig ausgebildeten individuellen Daseins der Theile) seine volle gegenbildliche Verwirklichung gefunden.

Dürften wir nun den Thieren (sei es auch nur den höheren Säugethieren) allgemeine Vorstellungen zuschreiben, so wäre dieß gar nicht anders möglich als so, daß auch schon bei ihnen jene Scheidung einer höchsten und innerlichsten Seite des Centralorganes von derjenigen stattfinden müßte, die noch unmittelbar auf das Nervenleben bezogen bleibt. Auch sie müßten also an sich schon eine geistige Organisation haben, so wenig sie auch durch ihre ganze Sprache und Lebensweise ein Zeichen derselben gäben. Allein die ganze Annahme solcher angeblich allgemeiner Vorstellungen bei den Thieren ist nichts als eine reine Willkührlichkeit, da Alles, was man auf diese Weise erklären zu müssen meint, sich schon vollständig auch ohne allgemeine Vorstellungen erklärt. Die ganze Behauptung, die man eben im Interesse jenes bloß quantitativen

Digitized by Google

UNIV. OF CALIFORNIA

Unterschiedes von Mensch und Thier aufgestellt hat, ist nur eben dadurch möglich geworden, weil man jene oben erörterte Scheidung, die dabei vorausgesetzt ist und die das Wesen des Geistigen ausmacht, sich gar nicht klar gemacht hatte, weil man also über das psychische Wesen der betreffenden Thätigkeiten, und vollends über ihre Begründung in der natürlichen Organisation des Centralorganes, noch ganz im Dunkeln war. Daß die Sprache, als dieß Gebiet allgemeiner Vorstellungen, auch in der Natur der Sprachorgane, in der Eigenthümlichkeit des menschlichen Kehlkopfs u. s. w., ihre Voraussetzung hat, versteht sich zwar von selbst; allein dieß nun zum ursprünglichen Ausgangspunkt zu machen und in einer derartigen äußerlichen Fortbildung (ebenso wie im aufrechten Gang u. dgl.) den ersten Ansatz zum Geistigen zu suchen, dieß ist wieder die ganz gleiche Verkehrung, wie die Ableitung des Organischen aus einem bloßen Zusammenwirken der empirischen Stoffe. Was bloß eine Bedingung ist, wird auch hier wieder zum Grunde gemacht. Uebrigens ist über jene Möglichkeit der Sprache als eines Reichs allgemeiner Vorstellungen auch noch das Speciellere zu vergleichen, was im Anhange über die Theorie von Laz. Geiger gesagt ist.

Nicht weniger widersinnig, als die übrige Vorstellungsweise des Darwinismus, erscheint nun nach dem allem auch die Behauptung eines bloß fließenden Ueberganges aus dem Affen zum Menschen. Jene Scheidung einer dritten und höchsten Stufe des Centralorganes von den beiden untergeordneten Stufen des sinnlichen Gehirnlebens ist ihrer ganzen Natur nach nur als ein bei dem ersten Ursprunge schon zur vollen Verwirklichung gekommener Entwicklungsakt zu denken, nicht aber als eine durch eine ganze Reihe von Individuen hindurch allmählich sich vollziehende. Denn so lange es nicht zur wirklichen Scheidung und Ausbildung jener höchsten Stufe gekommen wäre, hätten ja alle bloßen Ansätze dazu noch gar keine organische Bedeutung und keinen Sinn gehabt. Das allmähliche Werden des Geistesorgans hat bloß in der Entwicklung des Einzelnen seinen Sinn, weil es ja in dieser auch noch zu seiner Verwirklichung gelangt; dagegen in eine ganze Reihe von Individuen verlegt, in denen diese Ausbildung noch nicht zur Verwirklichung gekommen, sondern noch bloßer Ansatz geblieben wäre, wird sie rein widersinnig und bedeutungslos. Es zeigt sich also hier wieder nur in höherer Weise dasselbe Verhältniß, das wir gegenüber von der Dar-

Digitized by Google

winistischen Ansicht auch schon bei dem ersten Ursprung eines Nervensystemes gefunden haben. Denn auch bei diesem ist der Gedanke eines durch viele Individuen sich hindurchziehenden bloßen Ansatzes, der in ihnen noch gar nicht zu seiner wirklichen organischen Bedeutung gekommen wäre, rein sinnlos. Die organische Natur schafft nichts, was innerhalb ihrer selbst noch ohne Bedeutung bliebe. Und wenn man sich hiegegen auf die sogenannten rudimentären Organe berufen will, so werden wir sehen, daß damit ganz Verschiedenartiges zusammengeworfen würde. Denn die rudimentären Organe haben alle in einem bestimmten Stadium der organischen Entwicklung ihre ganz gute Bedeutung gehabt, sie haben sie bloß im weiteren Verlaufe der Entwicklung zufolge der eigenthümlichen Natur derselben wieder verloren, wovon im Späteren noch genau die Rede sein wird. — Von selbst erhellt übrigens, daß Analoges auch für die andern Hauptstufen der inneren psychischen Concentrirung gibt. Auch diejenige Stufe des Centralorganes, welche im Gegensatz gegen die unmittelbar sinnliche (d. h. noch unmittelbar auf die Nerven selbst bezogene) Gehirnseite das hievon geschiedene sinnliche Bewußtsein (innere Wahrnehmung, Einbildungskraft u. s. w.) vertritt, kann nicht allmählich erst durch eine Reihe verschiedener Individuen hindurch sich ausgebildet haben, sondern muß von Anfang, im ersten schon, zur Ausbildung gekommen sein. Diejenigen höheren Säugethiere also, in welchen sie zur Ausbildung gekommen ist, können nicht erst durch allmähliche Umbildung aus denjenigen entstanden sein, in welchen sie noch nicht vorhanden war. In allen diesen Fällen verkennt der Darwinismus gänzlich, daß es sich um eine qualitative Scheidung zwischen Centrum und Peripherie, oder wiederum um eine analoge innerhalb des Centrums selbst handelt, bei dem Menschen insbesondere um die Scheidung der noch in das Peripherieleben hineingezogenen Seite des Centrums und dem reinen und höchsten Centrum selbst, und daß es der reine Widerspruch ist, diese Scheidung durch einen allmählichen fließenden Uebergang aus der einen Stufe in die andre geschehen zu lassen. Ueberall liegt dieselbe traurige Verflachung der Unterschiede in einen bloß quantitativen Gradunterschied zu Grunde.

Sind wir im Obigen zunächst nur vom Gegensatze des Denkens und seiner allgemeinen Vorstellungen gegen das bloß sinnliche Bewußtsein ausgegangen, so ergibt sich doch ein Gleiches, wenn wir von dem Ge-

Digitized by Google

fühle und seiner selbstbewußt geistigen Form ausgehen. Auch hier werden wir wieder auf dieselbe Scheidung zurückgeführt und auf die gleiche Unmöglichkeit, daß dieselbe im Thiere schon vorhanden sein könnte. Freude, Trauer u. s. w. in ihrer geistigen Form sind bekanntlich von der sinnlichen, aus den Nerven stammenden Empfindung gänzlich verschieden. Mag auch der Anlaß, der sie hervorruft, ein sinnlicher sein, sie selbst haben nicht, wie die sinnliche Lust- und Schmerzempfindung, irgend welchen Nervenzustand (sinnlichen Theilzustand) zu ihrem Inhalt, sondern sie sind nur eigenthümliche Modifikationen jener an sich selbst inhaltslosen reinen Unterscheidungsform, in welcher überhaupt das Wesen des Geistes oder Selbstbewußtseins besteht. Sie werden daher auch, um es scharf auszudrücken, von dem Subjekte selbst erst gemacht, während die sinnlichen Lust- und Schmerzempfindungen ganz umgekehrt mit unfrei gegenständlicher Nothwendigkeit von den Nerven aus angeregt werden und so, obgleich sie erst im Centrum zu Empfindungen werden, doch in unfrei passiver Weise an dasselbe kommen. Das Subjekt ist es, das sich geistig der Freude oder dem Schmerz hingibt; was bei dem Kinde und dem ungebildeten Menschen Schmerz hervorruft, wird vielfach bei dem Erwachsenen oder dem sittlich Gebildeten keinen hervorrufen.

Dieß alles erklärt sich von selbst aus der oben erörterten Natur des Geistes als reiner Unterscheidungsform, in welcher das Centrum von der unmittelbaren Beziehung auf die Theilzustände des Nervenlebens geschieden und nur noch reine (für sich selbst inhaltslose) Einheit des Ganzen ist. Auch hierin nämlich ist es zwar, wie in den vorhergehenden Stufen, zunächst empfänglich passives Verhalten; aber gerade deßhalb unterscheidet es, da ihm ja gar kein unmittelbar gegebener Inhalt mehr zukommt, nicht (wie die freie Selbstthätigkeit des Denkens) irgend einen objektiven Inhalt, sondern ist noch bloße Unterscheidung seines eigenen subjektiven Bestimmtseins, indem es (je nach den augenblicklichen Verhältnissen und dem sittlichen Bildungszustand des Einzelnen) jenes Bestimmtsein entweder als ein gegen es selbst negatives Andres oder umgekehrt als eine fördernde Bejahung seiner selbst unterscheidet und so entweder Schmerz oder Lust ist. Eben weil es seiner eigenen Natur nach, auch im unmittelbar empfänglichen Verhalten, Selbstunterscheidung ist, kann es je nach seinem eigenen Ver-

Digitized by Google

halten seine Bestimmtheit bald als ein ihm entgegengesetztes negatives Andres, bald umgekehrt als eine Bejahung oder Förderung seiner selbst unterscheiden, und macht so von sich aus (obwohl seinem Bildungszustande und seinen augenblicklichen Verhältnissen entsprechend) Schmerz oder Lust.

Diese unsinnlich inhaltslose Unterscheidungsform nun, in welcher das geistige Gefühl besteht, ist etwas dem Thiere völlig Fremdes. Wir schreiben zwar dem Thiere auch Freude oder Trauer zu, und es ist gewiß, daß je höher ausgebildet die psychische Natur des Thieres ist, desto stärker auch das bei ihm hervortritt, was wir Freude oder Trauer nennen, z. B. bei dem Hunde. Allein es bleibt deßhalb doch rein widersinnig, daß das Thier Freude und Trauer in der Form haben könnte wie wir. Denn dieß würde eben jene Scheidung des innersten Centrums, jene dritte und höchste Stufe des Centralorganes voraussetzen, die auch über dem sinnlichen Bewußtsein stehend gar keinen unmittelbaren Inhalt mehr hat, sondern reine, vom sinnlichen Theil- oder Nervenleben wahrhaft geschiedene Unterscheidungsform ist. Es wäre also ganz nothwendig auch bei dem Thiere die geistig-menschliche Organisationsform schon vorausgesetzt, der doch alles Uebrige an ihm widerspricht. Die Wahrheit ist vielmehr, daß Freude und Trauer bei dem Thiere nur als Förderung oder Lähmung seines sinnlichen Triebes vorhanden ist, daher sie sich auch immer bei ihm nach Seiten der Bewegung, sei es als Steigerung derselben oder umgekehrt als Lähmung, kundgibt. Der Hund z. B., der von seinem Herrn gestraft wird oder seinen Herrn verliert, findet sich ebendamit in Beziehung auf dieß gewohnte Objekt seiner Auffassung und seines bewegenden Triebes negirt und gelähmt, und dieß drückt sich in dem gemäßen Bewegungen oder Unterlassung von Bewegungen aus. Je tiefer die betreffende Richtung des Triebes sich psychisch in ihm festgesetzt hat, desto stärker wird, wenn sich dieselbe negirt findet, die Lähmung des Triebes überhaupt, so daß sie bis zur Enthaltung von der Nahrung und zum Absterben sich steigern kann. Dennoch aber sind Trauer und Freude hier nicht in der Form des Gefühls vorhanden (was eben nur ein geistiges sein könnte), sondern nur als Lähmung oder Förderung des Triebs, des thierischen Wollens. Das Thier bleibt auch hier noch in diese äußerliche Beziehung versenkt. Auch erhellt aus dem Obigen, daß nur die

Digitized by Google

erste, noch unmittelbar sinnliche d. h. auf die Nerven bezogene, und wiederum die dritte (geistige) Stufe des Gehirnlebens aller drei psychischen Grundformen, des Gefühls, Wollens und Vorstellens, fähig sind, während die zweite Stufe, das sinnliche Bewußtsein, weil es immer auf die außer ihm liegenden (ihm gegenständlichen) Nervenbeziehungen der ersten Stufe bezogen bleibt, immer nur vorstellend sein kann. Wenn also auch die höheren Säugethiere sich zur Stufe des sinnlichen Bewußtseins erheben und so z. B. träumen können, so erheben sie sich damit doch noch nicht zu einer höheren Stufe des gesammten Seelenlebens (d. h. auch des Fühlens und Wollens), sondern nur zu einer höheren Potenzirung der sinnlichen Auffassung.

In derselben Weise, wie die geistige Gefühlsform, ist nun endlich auch der Wille als geistiger Akt von allem bloß thierischen Triebe unterschieden. Im Willen nimmt jene inhaltslos unsinnliche Unterscheidungsform eine dem Gefühl entgegengesetzte, aktiv nach außen gewendete Form an, bleibt aber darin ihrer eigenen Natur nach von aller unmittelbaren Nervenbeziehung (oder ebenso Rückbeziehung auf das Nervenleben der ersten Gehirnstufe) gerade so frei, als das geistige Gefühl und das Denken. Zwar wird daraus kein Vernünftiger einen widersinnig indeterministischen Begriff des Willens als reiner Wahlfreiheit folgern. Vielmehr gerade deßhalb, weil der geistige Willensakt für sich selbst nur die inhaltsleere geistige Form der Selbstbestimmung ist, bleibt es gewiß, daß jede Handlung das psychologisch nothwendige Resultat des ganzen sittlichen Bildungszustandes und der bisherigen natürlichen und geschichtlichen Gesammtverhältnisse des Einzelnen ist. Allein dennoch bleibt hierin die geistige, von allem unmittelbar sinnlichen Trieb gänzlich geschiedene Form jener Selbstbestimmung gewahrt, und nur dadurch wird auch der wahre Begriff der sittlichen Bestimmung selbst möglich, wornach in ihr eben der geistige Willensakt selbst, als ein mit seinen wesentlichen menschlichen Aufgaben geeinigter, sich innerer Selbstzweck sein soll.

So steht nach allen Seiten der scharfe qualitative Unterschied zwischen Mensch und Thier fest. Er besteht eben darin, daß hier erst das Centralorgan in seiner höchsten Stufe von aller unmittelbaren Rückbeziehung auf das Theilleben der Peripherie (d. h. auf das Nervenleben) geschieden ist, und so schon seiner natürlichen Organisation nach

Digitized by Google

reine, über allen unmittelbaren Inhalt jenes Theillebens hinausgestellte Einheit des Ganzen ist, so daß es auch ebendeßhalb allein fähig ist sittlicher, ganz auf das geistige Wollen und Handeln selbst gerichteter Selbstzweck zu werden. Aller bloß quantitative und graduelle Unterschied vom Thiere dagegen, wie er durch eine bloß allmähliche und fließende Herausbildung aus demselben entstanden sein soll, erweist sich dem gegenüber als etwas rein Widersinniges.

Wenn man daher von deutscher Seite die Darwinistische Ableitung des Menschen aus dem Affenstamme dadurch noch etwas zu idealisiren gesucht hat [1]), daß die menschliche Ausbildung des „affenartigen Anthropoiden" erst durch die Noth der Eiszeit und die dadurch verschärfte Arbeit denkender Ausbildung herbeigeführt worden sein soll, so ist auch diese Modificirung doch nur werth- und bedeutungslos, da die Hauptsache ja doch dieselbe bleibt. Ja es gilt gegen eine solche Erklärung noch in verschärfter Weise die Antwort, daß überhaupt erst ein Denken möglich sein mußte, ehe durch Arbeit des Denkens eine Ausbildung zu menschlicher Kulturform, zur Sprache u. s. w., stattfinden konnte. Ein Denken aber würde eben durch die Darwinistischen Voraussetzungen selbst unmöglich gemacht. Und wenn endlich dabei auf geographische Veränderungen, wie namentlich die Lostrennung Europas von Afrika, wesentliches Gewicht gelegt wird (weil eben dadurch dem affenartigen Anthropoiden der Rückzug in den wärmeren Süden verschlossen worden sei), und wenn also gesagt wird, „wären die geographischen Verhältnisse und die damaligen physikalischen Bedingungen beider Welttheile wesentlich anders gewesen, hätte es nie eine Eiszeit gegeben, und hätte in Centralasien die hohe Parallelkette, in Europa das Mittelmeer und seine Wasserstraße gefehlt, so würde der Mensch wahrscheinlich nie entstanden sein", — so tritt damit wieder nur im vollsten Maße die traurige Aeußerlichkeit und Begriffslosigkeit der Darwinistischen Anschauung hervor, welche die Vollendung des Organischen und der ganzen Erd- und Naturentwicklung als eine bloße Wirkung äußerlicher Zufälligkeiten denkt. Nein, wahrlich: so wenig die Grundgesetze und Grundformen der Natur, die der Schwere, der Wärme und

1) So Mor. Wagner im „Ausland" 1871, Nr. 24.

Digitized by Google

des Lichts, oder die verschiedenen Stufenformen der individuellen Stoffe, Luft, Wasser, Metalle u. s. w., oder endlich das Organische selbst, eine bloße Folge zufälliger Wirkungen sind, so wenig ist es auch der Geist und der Mensch! Er ist nur die vollendete innere Consequenz dessen, was von Anfang das Grundverhältniß der ganzen Natur ist, der innerlichen Concentrirung und Zusammenfassung zum Ganzen. — Jene Darwinistische Auffassung dagegen mag wohl Englisch und ein rechter Ausbund äußerlich empiristischer und mechanischer Auffassung sein, allein deutsch ist sie auch mit keiner Ader mehr. Und wenn gerade jetzt, zur Zeit unserer nationalen Wiedererhebung, solche Anschauungen auch in der deutschen Wissenschaft verfochten werden und eine Hauptrolle spielen, nun wohl so mag man daran erkennen, wie Viel dieser Zeit der äußeren nationalen Erhebung zum wahren menschlich deutschen Sinne noch fehlt!

Wir haben nun übrigens im Obigen aus dem qualitativen Unterschied, der zwischen Mensch und Thier (insbesondere dem Affen) besteht, zunächst nur die Folgerung gezogen, daß hier keine allmähliche (fließende) Hinüberbildung aus dem einen in das andere möglich sei, weil bei einem solchen durch eine ganze Reihe von Individuen hindurchgehenden Uebergange der betreffende Entwicklungsansatz des Centralorganes lange gar nicht zur wirklichen Ausbildung gekommen und ebendamit ein sinn- und bedeutungsloser, mit dem Wesen des Organischen unvereinbarer Widerspruch geblieben wäre. Allein der Hauptgrund gegen die Darwinistische Erklärung, von welchem aus sie erst in ihrer ganzen Widersinnigkeit erscheint, ist der, daß jene Scheidung des innersten Centrums (oder der dritten und höchsten Gehirnstufe) von den noch auf das Nervenleben bezogenenen beiden ersten, diese Scheidung, die nun einmal der Natur der Sache nach das Wesen des Geistigen ausmacht, doch unmöglich von dem ganz Entgegengesetzten, von den sinnlich äußerlichen Einflüssen der umgebenden Lebensverhältnisse und ihrer Einwirkung auf die Organisation hervorgerufen sein kann. Die äußeren Lebensverhältnisse können, wie wir schon im Früheren sahen, nach Umständen wohl eine quantitative Steigerung und Erweiterung des Nervenlebens und seiner Organisation herbeiführen, und insoweit auch eine gesteigerte Ausbildung der Centrums- (oder Gehirn-) Thätigkeit selbst. Allein sie ziehen auch darin noch das Centrum eben in

Digitized by Google

diese Aeußerlichkeit des Nervenlebens (oder der Peripherie) hinein. Niemals dagegen können die äußeren Einflüsse das gerade Entgegengesetzte bewirken, nämlich die Abscheidung einer höchsten und innerlichsten Seite des Centralorganes von aller unmittelbaren Rückbeziehung auf das Nervenleben. Ein schärferer und größerer Widerspruch als dieser läßt sich ja gar nicht denken, und doch müßte der Darwinistischen Erklärungsweise zufolge eben die fortschreitende Anpassung des Organismus an die äußeren Verhältnisse, seine durch diese bewirkte zweckmäßige Fortbildung, auch jene Scheidung des innersten Centrums vom sinnlichen Peripherieleben hervorgerufen haben, in welcher das Wesen des menschlich-geistigen Bewußtseins besteht.

Es zeigt sich also bei dieser Anwendung der Darwinistischen Erklärungsweise auf den Menschen nur in augenfälligster Weise, welche Ueberhebung und Anmaßung es ist, über den Ursprung desjenigen eine Theorie aufstellen zu wollen, dessen inneres Wesen man so ganz und gar nicht begriffen hat und nicht zu erklären vermag. Eine Auffassungsweise, für welche nach wie vor das Wesen des psychischen Lebens, der Ursprung des Bewußtseins, der Empfindung u. s. w. ein unerklärtes Räthsel bleibt, und welche noch viel weniger die unsinnlich geistige Form des Selbstbewußtseins innerlich zu erklären und zu begründen vermag, muß, wenn sie dennoch von einer einzelnen und verhältnißmäßig untergeordneten Seite her Sätze über den Ursprung des Menschen aufstellen will, nothwendig die ganze Nichtigkeit und Aeußerlichkeit ihrer Auffassungsweise zu Tage fördern. Zugleich kehrt dabei nur in schärfster und grellster Form derselbe Widerspruch wieder, den wir analog auch schon bei der Darwinistischen Erklärung des Wirbelthiertypus gefunden haben, und der gerade durch das bei den Ascidien Beobachtete am augenfälligsten hervortritt, daß nämlich etwas, was so ganz innerlich centraler Art ist, ja eben die freie und geschiedene Erhebung des Centrums über das sinnliche Peripherieleben, sie, die dann auch der Leiblichkeit selbst den beherrschenden geistigen Adel aufdrückt, dennoch eben durch die äußerlichen Peripherieeinwirkungen und die Anpassung an sie hervorgerufen sein soll! Will man sich gegen dieß alles von Darwinistischer Seite darauf berufen, daß ja auch in der Entwicklung des einzelnen Menschen selbst eine allmähliche Herausbildung des Selbstbewußtseins aus dem noch

Digitized by Google

bloß sinnlichen und bewußtlosen Zustande stattfinde, so ist dabei gänzlich verkannt, daß schon in dem ersten Keime die unterscheidende menschliche Anlage (d. h. die zu jener vollen Abscheidung des Centrums) vorhanden und nur noch nicht zu jener späteren, durch eine Mannigfaltigkeit von Organen bedingten Form ausgebildet ist, an welche die psychische Bethätigung des Centrums sich knüpft. Darüber wird theils nachher bei der richtigen Würdigung der embryonischen Entwicklung die Rede sein, theils ist darüber zu vergleichen, was schon anderwärts („Seele und Geist", besonders S. 313—381) über die Entwicklung des Bewußtseins aus dem noch Bewußtlosen gesagt ist.

Wir könnten uns nach dem allem eines sonstigen Eingehens auf den Unterschied des Menschen von dem Affen entheben, wenn nicht auch hier noch grundlose Einwürfe zurückzuweisen und die charakteristische Einseitigkeit der Darwinistischen Auffassung auch hier hervorzuheben wäre. Was nämlich zunächst den tiefen Unterschied betrifft, der zwischen dem Gehirne des Menschen und dem des Affen bestehen muß, und zufolge dessen nur in dem ersteren eine für sich (als ein relatives Ganzes) abgegliederte dritte und höchste Stufe vorhanden sein kann, so darf man sich nicht wundern, wenn dieser Unterschied kein äußerlich augenfälliger ist. Denn nicht nur hat es der bisherigen Wissenschaft ganz an dem betreffenden Gesichtspunkte gefehlt, aus welchem sie die menschliche, wie die thierische Gehirnorganisation zu untersuchen hat, sondern es liegt auch in der Natur der Sache, daß die äußerlich augenfälligen Unterschiede nicht im inneren Centrum selbst, sondern in der äußeren Ausprägung seines Verhältnisses in den verschiedenen Seiten und Theilen der leiblichen Peripherie vorhanden sind. Die bloße innere Abgliederung jener Stufen innerhalb des Centralorganes selbst gehört dagegen ihrer Natur nach zu den schwerer zu verfolgenden feinen Unterschieden, da es ja im Wesentlichen nur das Stufenverhältniß der gegliederten Abscheidung von den Nerven (oder von der Rückbeziehung auf diese) ist, was jene Stufen unter sich unterscheidet und ihnen ihre Bedeutung gibt, nicht aber anderweitige Eigenthümlichkeiten.

Was andere Unterschiede betrifft, so hat sich die Darwinistische Auffassung gegen die Bezeichnung der Affen als „Vierhänder" gekehrt, da der morphologische Unterschied von Hand und Fuß, die verschiedene Anordnung der Fußwurzelknochen und das Vorhandensein besonderer

Digitized by Google

Muskeln, welche der Hand fehlen, auch im Affenfuße sich ebenso finde wie bei dem Menschen, und wiederum bei diesem in der ersten Kindheit und bei einzelnen Völkern sich auch am Fuße eine ähnliche Gebrauchsweise des Daumens und ähnliche Entgegenstellung desselben gegen die übrigen Zehen finde, wie bei dem Affen. Allein damit ist derjenige Unterschied, welcher der wahrhaft bedeutungsvolle ist und welcher für die Betrachtung im Ganzen und Wesentlichen gilt, doch nur umgangen. Daß die Affen im Fuße genau dasselbe Knochengerüste u. s. w. haben, wie der Mensch, hat man schon längst vorher gewußt. Allein der wirklich bedeutungsvolle Unterschied, der den Affenfuß nicht bloß zu einem thierischen, sondern auch zu einer Hand, zu einem Greif- nicht aber eigentlichen Geh-Organe macht, beruht darin, daß der Affenfuß nicht nur wie die Hand ganz flach gebaut, sondern auch schmäler, länger und mit viel längeren (fingerartigen) Zehen versehen ist, als der menschliche, und daß insbesondere der Daumen an diesem Fuße noch mehr, als der an der Vorderhand, zu den Diensten eines solchen angelegt ist, daher auch dieser Affenfuß zunächst zum Klettern und nicht zum Gehen bestimmt ist und einwärts gekrümmte Zehen hat, die nicht eben zu dem Zwecke des Gehens angelegt sind wie die menschlichen, sondern für diesen Zweck faustartig eingezogen werden müssen. Gerade umgekehrt dagegen ist bei dem Menschen die große Zehe nur noch relativ und in ganz untergeordnetem Maße zu einem Greiforgan angelegt, im Wesentlichen dagegen und dem ganzen Bau des Fußes nach zum Gehen.

Nimmt man freilich bei der Vergleichung des Menschen mit dem Affen nicht das specifisch Menschliche, sondern umgekehrt die dem Thierischen am nächsten stehenden verkommenen und verwilderten Ausläufer der Menschheit, Australneger u. dgl. zum Ausgangspunkt, dann kann man zu jenem Huxley'schen Satze kommen, „daß die anatomischen Verschiedenheiten, die den Menschen vom Gorilla und Schimpanse scheiden, nicht so groß seien, als die, welche den Gorilla von den niedrigeren Affen trennen." Allein eine solche Auffassung trägt in sich selbst ihre Widerlegung. Denn wenn das Wesentliche des Menschen in jener Scheidung des innersten Centrums von aller unmittelbaren leiblichen Theilbeziehung (d. h. Rückbeziehung auf das Nervenleben) besteht, so muß auch im Uebrigen als das ursprünglich und specifisch Menschliche diejenige leibliche Gestaltung betrachtet werden, in welcher eben diese

Digitized by Google

über alle unmittelbare Theilbeziehung erhabene und frei geschiedene Einheit des Ganzen sich ausprägt. Und wenn jene Scheidung ihrer Natur nach nicht aus Einwirkungen der äußeren Peripherie erklärt werden kann, die ja immer nur auf das Nervenleben wirkt, sondern nur aus einem selbstständig neuen centralen Entwicklungsakte, in welchem endlich die vollendete Consequenz der ganzen Erdentwicklung hervortrat, so muß auch die ursprüngliche Leiblichkeit des Menschen dieß Gepräge der bestimmenden rein centralen (geistigen) Macht getragen haben, und die Unterschiede, welche jetzt dieses Gepräge trüben und entstellen und es nach verschiedenen Seiten hin in das Niedrigere herunterziehen, können nicht selbst ursprüngliche sein, sondern sind, wie wir später, bei Erörterung des Rassenursprunges sehen werden, erst geschichtliche, theils durch specielle Verhältnisse der Erdoberfläche, theils durch den Gang der geistigen Entwicklung hervorgebrachte. Es verhält sich also auch hier wieder analog, wie bei früheren Stufen der organischen Schöpfung. Im ersten noch einseitig centralen Ursprung ist noch nicht diejenige Differenzirung gesetzt, welche im weiteren Verlaufe erst, durch die Verschiedenheit der äußeren Lebensverhältnisse und der geschichtlichen Entwicklung, hervortritt. Um so gewisser aber ist in jenem ersten Ursprung das specifisch Menschliche das Bestimmende für die ganze Organisation und Gestalt gewesen, wenn es auch als ein noch nicht so zu bestimmter Eigenthümlichkeit ausgeprägtes um so mehr die nachherige Differenzirung zuließ.

Es muß hier darauf hingewiesen werden, daß auch die ganze Schönheit der menschlichen Gestalt gegenüber vom Affen eben darin beruht, daß in ihr durchweg jene innere Scheidung des beherrschenden Centrums von aller unfreien leiblichen Theilbeziehung sich ausprägt. Schön ist sie, weil in ihr die individuelle Mannigfaltigkeit der Theile von einer Einheit durchdrungen und gestaltet erscheint, die von aller unmittelbar besonderen Theilbeziehung (oder unfreien Theilbestimmtheit) geschieden reine und freie Einheit des Ganzen ist. Und in diesem Verhältniß, auf welchem der Adel der menschlichen Gestalt beruht, liegt zugleich auch die Definition des Schönen überhaupt. Dagegen ist gerade der Affe deßhalb besonders häßlich und ein rechtes Zerrbild und niedrige Carrikatur des Menschen, weil bei ihm in der verhältnißmäßig ausgebildetsten und gegliedertsten Form, die der thierische Leib haben

Digitized by Google

kann, und in der relativ freiesten und universellsten Anlage, doch durchweg in allen Organen noch die unmittelbare und unfreie Beziehung auf die bloßen leiblichen Theilzwecke sich ausprägt. Sein Mund ist noch bloßes Freßorgan, Hände und Füße bloß thierisches Greiforgan u. s. w. So ist auch hier wieder nach allen Seiten hin nicht ein bloß quantitativer Unterschied zwischen Thier und Mensch, sondern ein durchgreifend qualitativer vorhanden, und als das Maßgebende für die ganze Auffassung können nicht die äußerlich mechanischen Analogieen der menschlichen und thierischen Organisation (wie also z. B. die Gleichheit des Knochengerüstes im Affenfuße), sondern erst diejenigen Unterschiede gelten, in welchen der innerlich centrale, durch keine äußerliche Fortbildung erklärliche Gegensatz der Menschennatur gegen die thierische sich ausprägt.

Nach dem allem besteht also das Unwürdige und Erniedrigende, was in der Ableitung des Menschen vom Affen liegt, darin, daß, wenn auch bei dem allem der Mensch thatsächlich bliebe, was er ist, und seine geistig sittliche Bestimmung und Kultur fortbestehen müßte, doch der wissenschaftlichen Konsequenz nach das Geistige in das Thierische heruntergezogen würde. Wäre wirklich nur jener quantitative Unterschied zwischen dem Menschen und Thiere, wie ihn die Darwinisten behaupten, dann könnte der wissenschaftlichen Konsequenz nach nicht mehr von geistig sittlicher Freiheit die Rede sein. Denn die Nothwendigkeit der einzelnen Handlung wäre dann nicht mehr selbst eine geistige, sondern eine der bloß sinnlichen Nothwendigkeit des Thierlebens entsprechende. Sie wäre nur mit einem höheren Grade des Bewußtseins verbunden; der Sache nach aber würde sich der selbstbewußt geistige Akt in eine Täuschung, in ein bloßes Hindurchgehen der unfrei thierischen Bestimmtheit durch das Bewußtsein verwandeln. Nur wo jene Scheidung des Centrums von aller unmittelbaren Rückbeziehung auf das Nervenleben (oder die unsinnlich inhaltslose Unterscheidungsform) als das Wesen des Menschen anerkannt ist, wo also der qualitative Unterschied von Mensch und Thier in seiner ganzen Bedeutung erkannt wird, kann auch mit wirklicher Konsequenz von einem wahrhaft geistigen Akte der Selbstbestimmung und einer darauf beruhenden sittlichen Bestimmung des Menschen die Rede sein. Die Erkenntniß

Digitized by Google

jenes qualitativen Unterschiedes aber schließt auch die Unmöglichkeit einer Ableitung des Menschen vom Thiere in sich.

In gleicher Weise wie diese müßte auch schon die Ableitung des Organischen aus einer bloßen Zusammenwirkung der empirischen Stoffe, da sie mit jener Erklärung des menschlichen Daseins aus einer bloßen Weiterbildung durch die äußeren Lebenseinflüsse unmittelbar zusammenhängt, der Konsequenz nach jeden Begriff des Geistes unmöglich machen. Denn jene von aller unmittelbaren Theilbestimmtheit geschiedene und freie Form des Centrums wäre von der bloßen Wirkung der empirisch äußerlichen Stoffe und Verhältnisse aus unmöglich. Das Unwahre und niedrig Materialistische jener Anschauungsweise liegt aber sonach *nicht* darin, daß sie überhaupt innerhalb der reinen *Naturentwicklung*, innerhalb *der* des Materiellen bleiben will, sondern darin, daß sie *nur* das *empirisch Aeußerliche* der Natur, ihr unorganisches *Theil*dasein, als das Wirkliche anerkennen will, von ihrem innerlich centralen Entwicklungsgesetz dagegen nichts weiß. — Welcher geistlos äußerlichen Verzerrung und Herabwürdigung der menschlichen Natur sich noch insbesondere Darwin selbst durch seine Erklärungsweise specifisch menschlicher Eigenschaften, z. B. der menschlichen Nacktheit, der geistigen wie leiblichen Ueberlegenheit des Mannes u. s. w. schuldig macht, werden wir später noch sehen.

Alles Obige, was das Verhältniß des Menschen zum Thiere betrifft, wird nun seine letzte Bestätigung erhalten, wenn wir auch *das*, was der Darwinismus noch als eine *Hauptstütze* für sich betrachtet, den Gang der *embryonischen* Entwicklung, insbesondere bei dem Menschen selbst, und die sogenannten *rudimentären Organe* in Betracht ziehen.

b. Die menschliche Keimentwicklung und die rudimentären Organe.

Die embryonische Entwicklung soll nichts als eine rasche und abgekürzte Wiederholung der ursprünglichen paläontologischen (oder „phylogenetischen") Entstehungs- und Bildungsgeschichte der betreffenden Organismen sein, so daß vielfach eben die embryonische Entwicklung für den Rückschluß auf die ursprüngliche Entstehungsgeschichte dienen soll. Und das Zutreffende, was diese Auffassung theils infolge des allgemeinen Ganges der embryonischen Entwicklung, theils insbesondere bei

Digitized by Google

solchen Thieren zu haben scheint, die durch eine Rückbildung (Degenerirung) aus einer höher entwickelten Form ihre jetzige Gestalt erhalten haben, wie z. B. parasitische Arten von Krebsen u. s. w., scheint in der That diese Seite der organischen Entwicklung zu einer Hauptstütze für den Darwinismus zu machen. Auch sind wir ebenso, wie gegenüber von der Darwinistischen Anschauung überhaupt, weit entfernt ihr eine relative Wahrheit abzustreiten (insbesondere für Fälle jener vorhin genannten Art). Wohl aber werden wir sehen, daß sie in jener Allgemeinheit hingestellt durchaus widersinnig ist, und daß die embryonische Entwicklung in der Hauptsache nur eine natürliche Analogie mit niedreren und vorausgehenden Stufen des Organischen zeigt, nicht aber eine „Homologie" d. h. eine Abstammung aus diesen niedreren Stufen beweist.

Zur leichteren Orientirung für dieß freilich nur scheinbar verwickelte Gebiet stellen wir übrigens den ganz einfachen wesentlichen Gesichtspunkt, der sich aus der folgenden Nachweisung ergeben wird, und der sich an alles Bisherige von selbst anschließt, gleich voraus. Der Gang der embryonischen Entwicklung ist nämlich, wie wir sehen werden, nirgends durch den einer Descendenz aus früheren niedreren Stufen bestimmt, sondern einfach dadurch, daß nach dem allgemeinen Wesen der geschlechtlichen Zeugung und ihres Keimes die Entwicklung desselben aus der noch bloß centralen Anlage und aus ihrem peripherisch noch ganz unentwickelten und unbestimmten Charakter erst stufenweise zu der peripherisch ausgebildeten, besonderten und bestimmten Form fortschreitet; und nur dieß führt eine natürliche und nothwendige Analogie mit den früheren niederern Entwicklungsstufen des Thierischen mit sich. Eine Nachwirkung früherer Descendenzverhältnisse auf den embryonischen Entwicklungsgang findet nur da statt, wo infolge der äußeren Lebensverhältnisse eine Rückbildung (Degenerirung) aus einer früheren ausgebildeteren Stufe stattgefunden hat, wo also ebendeßhalb diese frühere Descendenzstufe, ungeachtet großer Veränderung der äußerlich peripherischen Anlage, doch eine verhältnißmäßig noch nahe stehende ist und mit der jetzigen degenerirten Form den centralen Grundplan noch gemeinsam hat. Aber auch dieser embryonische Entwicklungsgang, der mit dem gewöhnlichen verglichen in umgekehrter Weise von dem an sich

Digitized by Google

höher stehenden Grundplane zu der niederern degenerirten Form fortschreitet, hat doch nicht überhaupt in den früheren Descendenzverhältnissen das Bestimmende seines Entwicklungsgesetzes, sondern wiederum in jenem allgemeinen Gesetze, das von dem noch einseitig centralen Grundplane zu der bestimmteren, den peripherischen Lebensverhältnissen gemäß modificirten Form fortgeht, (obgleich also diese hier die dürftigere und niedrigere, der centrale Grundplan dagegen das an sich höher Angelegte ist). Dagegen ist es also, wie wir sehen werden, eine durchaus widersinnige Auffassung, daß der embryonische Entwicklungsgang nur die vererbte Wiederholung des früheren Descendenzganges (oder der paläontologischen Umbildung) sei. Ein solcher Begriff der Vererbung ist, wie sich zeigen wird, in sich selbst widersprechend, und wird selbst durch die Keimentwicklung jener degenerirten Thiere, bei denen doch jene Darwinistische Ansicht verhältnißmäßig noch am meisten Recht hat, widerlegt.

Jenes einfache Gesetz aber, in welchem die Keimentwicklung selbst beruht, ist also nur wieder eine bestimmtere Form desselben Grundgesetzes, das auch schon für die Natur- und Erdentwicklung, für den Ursprung des Organischen und für die organische Entwicklungsgeschichte im Ganzen gilt, daß nämlich überhaupt erst aus der noch individualitätslosen Concentrirung, insofern also wieder aus dem einseitig Centralen, alle individuelle Besonderung und peripherische Ausbildung entspringt, schon die der unorganischen Stoffe (welche die Erdperipherie bilden), und so auch das Organische selbst, daß ferner erst aus den schöpferischen Urtypen, als diesen ihrem Ursprung zufolge noch einseitig centralen, die bestimmtere und durch die peripherischen Lebenseinflüsse hervorgerufene Abartung und Mannigfaltigkeit sich entwickelt hat, die insofern zu jenen Centraltypen analog, wie zu einem gemeinsamen noch mehr embryonischen Grundstamm sich verhält. Und ebenso tritt ja in dem geschichtlichen Stufengang des Organischen wiederholt und in erneuten Ansätzen jenes Gesetz hervor, das mit der noch einseitig centralen und peripherisch noch unentwickelten und ungegliederten Anlage beginnt und von hieraus erst zur freieren und individuelleren Scheidung beider Seiten fortgeht, so in den Ursprüngen eines Nervensystems, so dann wieder im Anfang der Wirbelthiere, und endlich wieder im Auf-

Digitized by Google

treten der Huf- und Walthiere, als Anfangs des höheren Säugethiertypus.

Um nun dem allem gemäß die wahre Natur der Keimentwicklung genauer nachzuweisen, gehen wir zunächst von der Darwinistischen Auffassung selbst aus. Wenn die embryonische Entwicklung eine wirkliche, auf fortgepflanzter Vererbung beruhende Wiederholung der ursprünglichen Entstehungs- und Abstammungsgeschichte des betreffenden Organismus wäre, wie wäre dann die einzelne Stufe dieser embryonischen Entwicklung zu denken? Sie kann in Wirklichkeit doch nicht bloß eben diese beschränkte sein, so daß sie damit die Entstehung der nachfolgenden höheren, die ja aus ihr selbst hervorgeht, ausschlöße. Wenn z. B. das Stadium der Dotterfurchung bei dem menschlichen und thierischen Embryo mit dem eines unter sich verbundenen Amöbenhaufens, oder wenn die allererste embryonische Anlage des Rückenmarks und Rückenstranges mit einer derartigen Stufe zusammengestellt wird, wie sie bei dem Lanzettfischchen (Amphioxus) sich findet, wie ist dann dieß genauer zu verstehen? Jene Stadien können doch nicht bloß dieser früheren Stufe der geschichtlichen Abstammung entsprechen, sondern sie müssen zugleich auch schon die Anlage zur nachfolgenden höheren in sich haben, da sie sich ja sonst nicht zu dieser entwickeln könnten, und da ja auch diese höhere Anlage ebenso gut auf den Keim vererbt ist, wie die vorausgehende niedrere. Folglich hat jedes Stadium der embryonischen Entwicklung nicht bloß schon die Anlage zum folgenden höheren in sich, sondern auch bestimmter zu einer solchen Form dieses höheren, welche selbst wieder die Anlage zum noch höheren folgenden in sich hat, u. s. f. Es geht dieß nothwendig durch alle Stadien hindurch, und so ist schon in dem allerersten unentwickeltsten doch die Anlage zu allen folgenden und zum höchsten enthalten, nur noch nicht in so ausgebildeter Weise, wie je in dem zunächst vorausgehenden Stadium.

Was heißt nun dieß? Auf diese Weise ist ja das einfache noch unentwickelte Ei, dieser Ausgangspunkt der embryonischen Entwicklung, obgleich es mit der niedersten und einfachsten Organismenform einer bloßen Zelle, einer Amöbe u. dgl., zusammengestellt wird, doch zugleich schon etwas ganz Anderes und viel Höheres. Bei dem Menschen namentlich, in welchem das Ziel der Entwicklung die Ausbildung einer rein centralen, d. h. von aller unmittelbaren Rückbeziehung

Digitized by Google

auf das Nervenleben geschiedenen Gehirnstufe und eine demgemäße Gestaltung des ganzen Organismus ist, muß also schon der erste Keim, so unentwickelt er noch ist, doch die Anlage zu jener vollsten Scheidung des Centrums von dem Peripherieleben in sich tragen. Er ist aber ebendamit, trotz der sonstigen Analogie, doch schon etwas ganz Anderes als jene scheinbar gleichartigen, aus einer bloßen Zelle (oder noch einfacher aus einem bloßen Plasmaklümpchen) bestehenden niederen Organismen. Jene vollständige Scheidung des Centrums von dem bloßen Peripherie- und Theilleben (d. h. Nervenleben) muß schon in dem ersten Keime vorgebildet und angelegt sein, so unentwickelt sie auch noch ist, d. h. obgleich sie noch ohne alle die Mannigfaltigkeit besonderer Organe ist, in welchen später jenes geschiedene Verhältniß von Centrum und Peripherie sich darstellt, und aus welchen die höchste Stufe des Centralorgans selbst, so wie andererseits die untergeordneten, auf das Peripherieleben bezogenen Stufen desselben und die ganze Leiblichkeit sich zusammensetzt. Auch von den für unsere stumpfe Wahrnehmung scheinbar ganz gleichartigen Keimen der anderen Säugethiere muß der menschliche schon in seiner ersten Grundform verschieden sein. Er muß hier schon eine vollständigere Scheidung von Centrum und Peripherie in sich angelegt enthalten, eine solche, kraft welcher das Centrum von Anfang darauf hingeht, sich wahrhaft über dem Peripherieleben zu erhalten, niemals so, wie es bei dem thierischen Gehirne der Fall ist, in die bloße Beziehung auf das Nervenleben sich hineinziehen zu lassen, sondern auch über dieser Beziehung des sinnlichen Gehirnlebens sich als reines geschiedenes Centrum zu erhalten.

Und damit sehen wir denn, daß es schon in sich selbst widersinnig ist, die embryonische Entwicklung als eine wirkliche Wiederholung des angeblichen geschichtlichen Descendenzverhältnisses des Organismus zu fassen. Denn die geschichtliche Stufe, welcher jedes besondere Stadium der Entwicklung entsprechen würde, war ja nach den Voraussetzungen des Darwinismus selbst noch nichts als nur diese bestimmte Stufe. Erst durch den weiterbildenden Einfluß der äußeren Lebensverhältnisse soll sie allmählich in die höhere Form übergegangen sein. Das betreffende Stadium der embryonischen Entwicklung dagegen ist in sich zugleich schon etwas ganz Anderes, als jene Stufe, der es äußerlich (wegen seines noch unentwickelten Zustandes) zu entsprechen scheint.

Digitized by Google

Es ist, wie es auch nach den Verhältnissen der Zeugung und Vererbung nicht anders sein kann, seiner unentwickelten Anlage nach schon gleichartig mit dem Organismus, von dem es herstammt, obgleich ihm die ausgebildete Form und Masse aller der Theile und Organe, in welcher diese Gleichartigkeit sich darstellen muß, noch fehlt. Die embryonische Entwicklung erweist sich also schon hienach als eine bloße Analogie mit früheren Stufen des Organischen, nicht als eine „Homologie" d. h. nicht als Wiederholung einer geschichtlichen Abstammung aus diesen.

Man wird auf dieß alles erwiedern, allerdings sei der Keim in seinem Anfang und seinen verschiedenen Stadien der Anlage nach zugleich schon etwas Anderes als die ihm entsprechenden Descendenzstufen; daß er aber dennoch durch eben diese verschiedenen Formen erst hindurchgehen müsse und so erst seine Anlage zur vollen Verwirklichung bringe, dieß sei Vererbung von seiner früheren geschichtlichen Descendenz her. Allein damit wäre nur der schon oben hervorgehobene Widerspruch in erneuter Form ausgesprochen. Denn ist der Keim seiner inneren Anlage nach schon ein Anderes als die älteren zurückliegenden Formen, so muß auch seine Entwicklung eben in seiner eigenen vom Früheren unterschiedenen Wesenheit begründet sein, nicht in einem Fortwirken des Aelteren. Sonst würde die wahre und wirkliche Vererbung, die der gegenwärtig vorhandenen elterlichen Organismusform, aufgehoben durch das Nachwirken einer andern, die doch nicht mehr in ihr vorhanden ist. Denn die frühere Descendenzstufe ist ja nach der Descendenztheorie selbst in die jetzige umgeändert, sie ist in dieser aufgehoben und verschwunden, nicht mehr aber irgendwie in derselben noch fortenthalten. Das Gesetz der Keimentwicklung kann sich daher nur aus der zeugenden Thätigkeitsform des jetzigen elterlichen Organismus selbst erklären, und wir werden auch demgemäß sehen, wie es sich ganz einfach aus der Natur der geschlechtlichen Hervorbringung selbst (aus der noch einseitig centralen, noch zu keinerlei Peripherie differenzirten) Natur des Keimes erklärt. Nach der Darwinistischen Auffassung dagegen müßte die jetzige Organismusform ihre früheren angeblichen Descendenzstufen irgendwie eingeschachtelt noch in sich fortenthalten; auf eine solche roh mechanische und äußerliche Vorstellungsweise drängt sie hinaus. Allein so wenig z. B. die höhere Metallstufe, (die des edlen Metalls,

Digitized by Google

Goldes u. s. w.) die niedrere unedle, die des Eisens u. s. w. in sich fortenthält, so gewiß sie vielmehr nur den allgemeineren Metallcharakter noch mit ihr gemeinsam hat, so gewiß enthält der menschliche Organismus nicht mehr noch irgendwie die Fischform u. dgl., sondern hat nur in seiner höheren Form den allgemeinen Wirbelthiercharakter noch mit ihr gemein.

Auch die sogenannten Rückschläge, unter welche z. B. schon das sich befassen ließe, daß bei dem Menschen der Enkel oft wieder dem Großvater ähnlicher erscheint, — beweisen gar nichts für jene Darwinistische Ansicht. Denn auch hiebei ist es in Wahrheit nur eine (wenn auch nicht so augenfällige, um so mehr aber sachlich vorhandene) Eigenthümlichkeit des elterlichen Organismus selbst, die auf den Sohn vererbt zufolge begünstigender Verhältnisse an demselben wieder stärker und augenfälliger hervortritt. Und ähnlich ist es auch bei allen thierischen Rückschlägen, selbst wenn sie eine um weit mehr Generationen zurückliegende Eigenthümlichkeit wieder hervortreten lassen. Sie alle lassen bloß eine fortvererbte Eigenthümlichkeit der jetzigen Organismusform selbst aus ihrem sonstigen mehr verborgenen Dasein infolge begünstigender Verhältnisse wieder mehr hervortreten. Nur der Darwinismus will fälschlich auch den Rückschlägen eine weitergreifende, mit dem Gebiete der eigenen Organismusform und Stufe unvereinbare Bedeutung geben.

Jene ganze in sich selbst widersprechende Auffassung der embryonischen Entwicklungsstadien als vererbter früherer Descendenzstufen wird bloß dadurch erklärlich, daß der Darwinismus auch zwischen noch so weit auseinander liegenden und qualitativ ganz verschiedenen Stufen doch nur ganz fließende Uebergänge annehmen muß. Allein das Widersinnige, das, wie wir sahen, hierin liegt, der Widerspruch einer allmählichen Herausbildung eines Nervensystems oder des Wirbelthiertypus oder gar des Menschen durch Wirkungen der äußeren Anpassung und Zuchtwahl, kann natürlich auch jene Auffassung der Keimentwicklung um nichts bessern. Auch schon darum also bleibt dieselbe ein völliger Widerspruch, weil sie den Begriff der wahren und wirklichen Vererbung ganz aufhebt.

Dieß allgemeine Urtheil wird selbst durch diejenigen Fälle nicht aufgehoben, wo die Darwinistische Ansicht sonst Recht hat, wo also

Digitized by Google

wirklich eine geschichtliche Umbildung stattgefunden hat, und insbesondere nicht durch die Fälle einer rückbildenden und verkümmernden Degenerirung, wo die früheren Stadien der embryonischen Entwicklung zum Theil eine höhere und entwickeltere Form darstellen, als die vollständig erwachsene Schlußform selbst ist, und wo also jene embryonischen Stadien wirklich auf die frühere und ursprüngliche Form des degenerirten Thieres zurückweisen. Auch hier erklärt sich dieß scheinbar so auffallende Verhältniß doch ganz natürlich aus dem allgemeinen Wesen der Keimentwicklung selbst, zusammen mit einer richtigen Grundauffassung jener degenerirten und verkümmerten Thierformen.

Obgleich nämlich diesen Thieren nach Seiten ihrer peripherischen Ausbildung, insbesondere ihrer sensiblen und motorischen Organe, Verschiedenes fehlt, was andere nicht degenerirte Arten ihrer Klasse haben, und obgleich hiedurch auch ihr centrales psychisches Leben verhältnißmäßig verkümmert ist, so sind sie deßhalb doch nicht bloß nach dieser äußeren und negativen Seite aufzufassen, wie eine oberflächliche Betrachtungsweise geneigt sein könnte, sondern sie sind und bleiben deßhalb doch Thiere mit einer bestimmten und jener höheren Klasse zugehörigen centralen Grundanlage, nur daß dieselbe zufolge der eigenthümlichen äußeren Lebensverhältnisse, denen sie sich angepaßt hat, nach verschiedenen Seiten hin nicht mehr zur wirklichen peripherischen Ausbildung kommt. Denn rein an sich selbst betrachtet würde zwar diese centrale Grundanlage auch eine gewiße Ausbildung des peripherischen (sensibeln und motorischen) Nervenlebens in sich schließen, und zeigt daher auch eine solche auf früheren embryonischen Stadien. Allein diese centrale Grundanlage stellt also bei jenen Thieren nur noch den zwar sachlich höher stehenden, aber doch zugleich in Hinsicht auf die wirkliche Ausführung noch unbestimmteren und allgemeineren Grundplan dar, welcher als solcher bei der letzten peripherischen Ausbildung, gemäß den eigenthümlichen beschränkten Lebensverhältnissen, welchen sie angepaßt ist, verkümmert wird und mehr oder weniger unausgeführt bleiben kann. Nun steht aber (wie nachher genauer erörtert werden wird) die frühere Periode der embryonischen Entwicklung zur späteren naturgemäß eben in diesem Verhältniß, daß sie die noch unbestimmtere und unausgebildetere Grundanlage (wenn

Digitized by Google

man so sagen will, den Grundplan) für das enthält, was nachher zu seiner vollen und den äußeren Lebensverhältnissen entsprechenden Bestimmtheit ausgebildet wird. Ist also, wie in dem obigen Falle, der centrale Grundplan ein höherer, der Mehr enthielte, als nachher infolge der bestimmten äußeren Lebensverhältnisse ausgeführt wird, so muß also die frühere embryonische Stufe als eine höher entwickelte erscheinen gegenüber von der nachherigen erwachsenen Form. Allein nur absolut, rein für sich betrachtet, und abgesehen von ihrer Bedeutung als embryonische Vorstufe, ist sie die höher entwickelte. Nach ihrer wirklichen Bedeutung dagegen, als embryonische Stufe, ist sie doch nur erst der noch unausgeführte und allgemeine, noch nicht zur vollen Bestimmtheit seiner äußeren peripherischen Lebensverhältnisse vorgedrungene Plan, also noch einseitig idealer Plan, der erst in seiner letzten peripherischen Anpassung für die realen äußeren Lebensverhältnisse seine wirkliche Ausführung erhält, aber eben in dieser verkümmert und beschränkt wird.

Man darf sich also in all den hieher gehörigen Fällen nur nicht dadurch irre machen lassen, daß die frühere embryonische Stufe hier als die höhere, mit ausgebildeterem Nervensystem u. s. w. versehene erscheint. Denn dieß ist nur in der ursprünglichen centralen Grundanlage (als deren natürliche Peripherieseite) mitbegründet, so daß es aber ebendeßhalb mit der weiteren, auf die bestimmten äußeren Verhältnisse angepaßten Ausbildung wieder verschwinden muß. Und so ist diese für sich selbst betrachtet höhere Stufe doch ihrer wirklichen embryonischen Bedeutung nach nur der unausgeführtere ideale Grundplan, der erst in seiner letzten peripherischen Ausbildung für die realen äußeren Lebensverhältnisse seine Modificirung erhält. Dieß ist z. B. das Verhältniß bei den durch Anpassung an das Schmarotzerleben (oder sonst durch festsitzende Lebensweise) degenerirten Krebsformen (Wurzelkrebse, Fischläuse, Rankenkrebse). Die degenerirte Form, obwohl durch Einbüßung der früher vorhandenen Organe viel niederer stehend, ist hier dennoch gegenüber von dem noch embryonisch idealen Plane des früheren Stadiums, welcher kraft der centralen Grundanlage noch höhere Organisation zeigt, die peripherisch ausgeführtere bestimmtere, deßhalb weil sie erst die an die realen Lebensverhältnisse angepaßte und in diesem Sinne vollständig bestimmte und ausgeführte Form zeigt. — Aehnliches gilt für alle sonstigen Fälle

Digitized by Google

der Degenerirung. Bei dem Maulwurf z. B. und andern derartigen Thieren ist im früheren, noch nicht bis zur vollen Bestimmtheit seiner Natur und Lebensform vorgedrungenen Entwicklungsstadium, also in diesem noch allgemeineren und idealen Plane, auch die Ausbildung des Auges (als etwas zur allgemeinen Natur seiner Centralanlage Mitgehöriges) noch mit eingeschlossen, während dasselbe nachher bei der vollen und bestimmten Ausbildung des Thieres verkümmert und degenerirt u. s. w.

Allein obgleich also der Darwinismus damit Recht hat, daß die embryonische Entwicklung hier auf diese frühere Umbildungsgeschichte zurückweist, so ist dieß ja doch nur innerhalb dieses ganz beschränkten Gebietes richtig, in welchem wirklich noch die gleiche wesentliche Grundanlage trotz der sonstigen äußerlich peripherischen Veränderungen sich fortvererbt hat. Und auch hier ist der Gang der embryonischen Entwicklung selbst durchaus nicht durch eine wirkliche vererbte Wiederholung des früheren Umbildungsprocesses (oder des Descendenzganges) bestimmt, sondern nur durch jenes allgemeine in der Natur der Zeugung und Keimentwicklung liegende Gesetz. Dieß geht nämlich auch bei der Keimentwicklung jener degenerirten Thiere sehr bestimmt aus dem Umstande hervor, daß dieselbe nicht etwa auch diejenige Form durchläuft, welche das Thier in seiner früheren noch nicht degenerirten und zugleich vollkommen ausgebildeten Gestalt hatte, sondern daß die embryonische Entwicklung nur eine noch unreife jugendliche Vorstufe jener früheren ausgebildeten Gestalt durchläuft, während sie doch, wenn die Darwinistische Ansicht von einer wirklichen vererbten Wiederholung des früheren Umbildungsprocesses richtig wäre, auch jene frühere ausgebildete Gestalt als Entwicklungsstadium wiederholen müßte. Niemals aber und nirgends wird man dieß nachweisen können. Vielmehr ist es z. B. bei jenen degenerirten Krebsarten, die in dieser Beziehung besonders lehrreich sind, immer nur eine mit den nicht degenerirten, aber verwandten Krebsarten gemeinsame unreife Jugendform, die des sogenannten Nauplius, die als Entwicklungsstadium der degenerirten Krebse auftritt. Niemals dagegen geht diese Entwicklung auch durch eine solche Form hindurch, die als die vollständig ausgebildete des früheren

Digitized by Google

noch nicht degenerirten Thieres gelten könnte. Und der Grund davon ist ganz einfach und natürlich der, daß die Keimentwicklung überall keine vererbte Wiederholung eines früheren Descendenzganges ist, sondern vielmehr nur darin besteht, von der noch rein centralen (peripherisch aber ganz unentwickelten) Grundanlage der jetzigen (elterlichen) Organisation aus zu ihrer peripherisch ausgeführten und den äußeren realen Lebensverhältnissen entsprechenden Form fortzuschreiten. Die ausgebildete Gestalt aber, die das Thier in seinem früheren noch nicht degenerirten Zustand hatte, gehört weder zu jenem noch unreif centralen Grundplane, noch zu der reifen und ausgebildeten Form, in der das Thier jetzt lebt. Jene ausgebildete frühere Gestalt kann also in keinem Entwicklungsstadium wieder erscheinen, während sie es doch nach der Darwinistischen Ansicht und und ihrer empiristisch äußerlichen Erklärungsweise der Keimentwicklung sollte. Die bequeme Aushilfe aber, dieß aus den Verkürzungen zu erklären, welche der frühere Umbildungsproceß in jenem Nachbilde des embryonischen Entwicklungsganges erfahre, kann hier am wenigsten zureichen, wo der Grund, weßhalb jene frühere Form niemals wiederkehrt, so am Tage liegt, und wo es sich ebendeßhalb um ein so ausnahmsloses Entwicklungsgesetz handelt.

Auch hier also, bei der Keimentwicklung der degenerirten Thiere, beruht die Darwinistische Ansicht, ungeachtet ihrer Scheinbarkeit und relativen Wahrheit, doch auf einer ganz ungenauen Auffassung der Thatsachen, so wie wir dieß bei den Uebergangsformen zum Wirbelthiertypus und anderwärts fanden. Ueberall kommt das eigene innerlich centrale Entwicklungsgesetz des Organischen über dem äußerlich Abgeleiteten zu kurz. Ist nun die ganze Theorie der Keimentwicklung als einer Wiederholung des früheren Umbildungsprocesses falsch, so ist natürlich in einer Menge von Fällen auch der Schluß unrichtig, der aus gewissen embryonischen Stadien auf eine frühere Stammform gezogen werden soll.

Dieß alles wird sich nun noch bestimmter bestätigen, wenn wir auf die Natur der embryonischen Entwicklung, insbesondere der menschlichen, in genauerer, positiver Weise eingehen und zugleich damit auch denjenigen scheinbaren Anhaltspunkt genauer in das Auge fassen, auf den der Darwinismus gleichfalls so viel Gewicht legt, die soge-

Digitized by Google

nannten rudimentären Organe, die entweder von einer früheren innerlich nothwendigen embryonischen Entwicklungsstufe herrühren oder im andern Falle Folge einer Degenerirung (Rückbildung) sind. Wir bemerken dabei nur noch, daß das, was hier über das Wesen der geschlechtlichen Hervorbringung und der dadurch bedingten Keimentwicklung gesagt werden soll, weiter unten, aus Anlaß von Darwins Hypothese der sogenannten „Pangenesis", in ein noch genaueres Licht treten wird. (Zur allgemeineren und eingehenderen Begründung ist ohnehin zu vergleichen „Seele und Geist" S. 340 ff., „Die organische Fortpflanzung und ihr Stufengang").

Das Erste in der menschlichen Keimentwicklung (und analog in der anderer Säugethiere u. s. w.) ist die Anhäufung organischer Theile, aus welchen der Stoff für den zu bildenden Leib genommen wird. In diesem Anfange, der sogenannten Dotterfurchung, tritt daher noch am schärfsten und gegensätzlichsten der anfänglichen Einheit (der Keimzelle) die Zertheilung zu einer Vielheit entgegen, aus welcher die stoffliche Grundlage für den zu bildenden Leib genommen werden soll. Denn im Wesen der Zeugung als geschlechtlicher liegt es, daß der von ihr ausgehende Keim noch keine solche der leiblichen Ausbildung dienende Vielheit in sich enthält. Da die zeugende Geschlechtsthätigkeit eine concentrirte Gesammtthätigkeit dieses organischen Ganzen ist, so bleibt sie ebendeßhalb mit ihrem Produkte noch innerhalb ihres eigenen subjektiv hervorbringenden Wesens, ohne daß dasselbe schon unmittelbar selbstständige objektive Lebensfähigkeit hätte (wie es bei den aus bloßer unmittelbarer Theilung und Theilabscheidung hervorgegangenen Organismen der Fall ist). Gerade darum ist die geschlechtliche Zeugung erst die vollkommenste und durchgebildetste Form organischer Hervorbringung, weil sie erst ganz concentrirte und als solche in sich bleibende Gesammtthätigkeit des Organismus ist, nicht aber, wie die niedreren Formen der Fortpflanzung, eine unmittelbar sich ablösende Theilentwicklung. Allein eben darum ist auch das geschlechtliche Produkt für sich allein noch nicht selbstständig lebensfähiger Natur, sondern ist für sich noch ein unselbstständig subjektives Element des hervorbringenden Organismus selbst. Wie es also ebendeßhalb erst durch die entgegengesetzte geschlechtliche Ergänzung objektive Lebensfähigkeit erhalten muß und auch hierin noch seine Nahrung aus

Digitized by Google

dem mütterlichen Leibe ziehen muß, so kann es auch aus dem gleichen Grunde in seiner ursprünglichen Form noch nichts von jener leiblichen Differenzirung und Vielheit enthalten, an welche sich die nachherige Ausbildung knüpft. Eine solche schon differenzirte Anlage widerspräche gänzlich jenem unselbstständigen Verhältniß, in welchem die zeugende Geschlechtsthätigkeit ihr Produkt noch als einen subjektiven Bestandtheil ihrer selbst in sich befaßt hält. So ist also der Keim in seinem ersten Hervortreten so zu sagen noch einseitiges bloßes Centrum ohne dem entsprechende leibliche Peripherie; er ist nur diese innerlich centrale Anlage zu einer dem väterlichen und mütterlichen Organismus entsprechenden Organisationsform. Erst mit seiner selbstständigen Losscheidung und gegenseitigen Ergänzung kann er nun den Grund seiner eigenen leiblichen Differenzirung legen, und diese muß also im Gegensatz gegen die anfängliche noch ganz unentwickelte und undifferenzirte Einheit zunächst in der Ausbildung jener Vielheit von Zellen bestehen, welche man Dotterfurchung heißt. Aber auch die weitere Entwicklung muß diesem ihrem ganzen Ausgangspunkte zufolge immer wieder den Gang nehmen, daß jedesmal erst von der noch einheitlich centralen, noch gleichmäßig zusammengeschlungenen und unbestimmten Anlage aus die Differenzirung zu den besondern und specifisch gestalteten Organen eintritt, wie dieß im Folgenden deutlicher werden wird.

Wenn man nun von Darwinistischer Seite jenen Vorgang der Dotterfurchung mit der paläontologischen Fortbildung aus einer einfachen Zelle zu einem Verbande von solchen, zu einem in sich verbundenen „Amöbenhaufen" zusammenstellt, so ist dieß also weiter nichts als eine bloße Analogie. Denn einmal liegt die Dotterfurchung unmittelbar in jener Natur der Keimentwicklung begründet. Der anfänglichen, noch ganz unentwickelten und concentrirten Einheit muß die weitere Ausbildung zunächst in schärfster antithetischer Weise als Differenzirung zur Vielheit gegenübertreten, weil damit überhaupt erst eine stoffliche Grundlage für die Ausbildung der leiblichen Peripherie beginnt. Allein in diesem einseitig scharfen Gegensatze gegen den ersten Anfang erhält sich auch wiederum die noch einseitig centrale und unentwickelte Natur jenes Anfangs. Denn ebenzufolge dieser seiner Natur vermag er zunächst auch wieder nichts Weiteres aus-

Digitized by Google

zubilden als diesen Haufen bloßer, kugeliger Zellen ohne anderweitige Differenzirung und Gestaltung, als eben diese bloße Vielheit. Außerdem aber muß nun auch in dieser anfänglichsten und schärfsten Form der Differenzirung dennoch zugleich (wenn auch in einer für uns unsichtbaren Weise) das beherrschende Centrum erhalten bleiben, das als Einheit des Ganzen jene Differenzirung zu einer bloßen Grundlage für die Ausbildung seiner eigenen Leiblichkeit (d. h. sowohl der leiblichen Peripherie als des Centralorganes selbst) macht. Die Fortdauer eines solchen Centrums ist ja schon in der anererbten Natur des Keimes begründet, der als Erzeugniß eines menschlichen Gesammtorganismus wieder auf entsprechende Einheit angelegt ist. Und ebenso könnte ja ohne diese sich forterhaltende centrale Einheit die weitere dem entsprechende Ausbildung gar nicht stattfinden, die nun (mit der sogenannten Primitivrinne) zur allererſten Anlage des künftigen Centralorgans, der Wirbelsäule und Cerebrospinalaxe fortgeht, so wie dann an die Anlage dieses Medullarrohres auch erst die Ausbildung der verzweigten leiblichen Peripherie nach ihren verschiedenen Seiten sich anknüpfen soll. Durch jenes Vorhandensein eines geschiedenen und beherrschenden Centrums, das darauf hinwirkt, sich zu einem vom bloßen Peripherieleben (Nervenleben) und aller unmittelbaren leiblichen Theilbeziehung selbstständig getrennten (geistigen) Centralorgane auszubilden, unterscheidet sich also der menschliche Keim schon in jenem Stadium der ersten Differenzirung (Dotterfurchung) gänzlich von jenem „Amöbenhaufen". Die Analogie mit diesem ist, wie wir schon weiter oben (bei der Selbstkritik der Darwinistischen Anschauung) sahen, eine ganz einseitige, nur äußerliche.

Weit tiefer geht eine andere, in der inneren Natur der Sache begründete Parallele, die mit dem Gange der allgemeinen Erdentwicklung. Denn wie dort nach dem Früheren das anfängliche noch individualitätslos zusammengefaßte Centrum zuerst zu seinem schärfsten Gegensatze, dem äußerlichsten Theilstreben (in Luft, Wasser u. s. w.) übergehen muß und erst durch diese scharfe Antithese, durch die Ausbildung der unorganischen Erdperipherie hindurch, schließlich zur erneuten individuellen Concentrirung, zur organischen Beseelung jener Aeußerlichkeit übergeht, so muß auch das individuelle Gegenbild des anfänglichen Centrums, der noch unentwickelt zusammengefaßte Keim, zunächst durch die schärfste und äußerlichste Form der bloßen Differenzirung (in der

Digitized by Google

Dotterfurchung) hindurchgehen, ehe die Ausbildung der eigentlichen Leiblichkeit beginnen kann.

Wenn nun schon die Dotterfurchung eine weit höhere Bedeutung hat, d. h. im Dienst einer weitaus höheren Einheit steht, als es nach jener Darwinistischen Auffassung der Fall wäre, und wenn sie, ohne daß es irgend der Descendenztheorie bedürfte, ganz nothwendig aus dem Wesen der Keimentwicklung selbst folgt, so läßt nun die Descendenztheorie bei dem zunächst folgenden Stadium der Keimentwicklung *vollends ganz im Stiche*. Denn diese Entwicklung geht jetzt unmittelbar über zur ersten Anlage des Medullarrohres, und von allen den Zwischenstufen, die der Darwinismus bis zu diesem ersten Anfang des Wirbelthiertypus annehmen muß (Flimmerlarven, Infusionsthiere, Strudelwürmer, Weichwürmer, Sackwürmer, nach Häckel), ist bei der Entwicklung des menschlichen und des höheren thierischen Keimes keine Rede. Die Darwinistische Auffassung beruhigt sich freilich damit, daß die embryonische Entwicklung nur eine *abgekürzte* und rasche Rekapitulirung der paläontologisch geschichtlichen Descendenz sei. Allein die Wahrheit ist einfach die, daß alle jene Zwischenformen in der Entwicklung des menschlichen Keimes (und schon der höheren thierischen) gar keinen Sinn hätten, weil dieselbe ihrer bestimmten Natur nach, sobald die erste stoffliche Grundlage für die leibliche Ausbildung da ist, direkt auf die centrale Anlage des Wirbelthiertypus hingehen muß, und die Dotterfurchung u. s. w. bloß nothwendige stoffliche Vorbedingung für jene ist.

Dagegen sind nun diejenigen Aehnlichkeiten, die bei der allmählichen Ausbildung der Wirbelthieranlage selbst hervortreten, allerdings unausbleibliche, weil sie von der Natur der Keimentwicklung gar nicht getrennt werden können; allein sie beweisen ebendeßhalb gar nichts für die Darwinistische Ansicht. Da nämlich die Keimentwicklung ihrer ganzen Natur nach *den* Gang nehmen muß, daß sie aus einer noch undifferenzirten, noch einseitig centralen und mehr gleichmäßig zusammengeschlungenen Einheit erst immer mehr zu einer differenzirten und zur vollen Bestimmtheit der besondern Organe fortgeht, so muß auch jene erste Grundanlage der Leiblichkeit (und der Centralorgane insbesondere) noch derart sein, daß innerhalb einer noch *unbestimmten* und unausgebildeten *Uranlage* ganze Gruppen zusammengeschlungen sind, die nachher als besondere und eigenthümliche Theile und Organe daraus hervortreten

Digitized by Google

ſollen. So muß denn die erſte Anlage des Medullarrohres nothwendig jener noch unausgebildetſten und niederſten Anlage des Wirbelthiertypus ähnlich ſein, die wir im Lanzettfiſchchen finden, ohne daß aber daraus irgend etwas für eine wirkliche Deſcendenz von einer derartigen Thierform folgt. Denn die Gehirnblaſen, die nachher als beſondre Organe von dem Medullarrohr aus hervortreten, und alles das, was zur nachherigen ausgebildeten und differenzirten Geſtalt deſſelben gehört, *können* in jener erſten Anlage noch nicht vorhanden ſein. Es iſt zufolge der ganzen Natur der Keimentwicklung widerſinnig, es anders denken zu wollen, und die Behauptung, daß das alles nur von der Deſcendenztheorie aus ſich erkläre, iſt daher nicht nur eine ganz willkührliche, ſondern auch, ſofern ſie die Keimentwicklung zu einer Wiederholung jener angeblichen Deſcendenz machen will, eine (wie wir ſahen) in ſich ſelbſt ungereimte.

Aber, ſagt man nun freilich, nicht nur ſolche noch unbeſtimmte und unausgebildete Formen, die ebendeßhalb mit niedreren thieriſchen analog ſind, durchläuft der menſchliche Keim, ſondern auch *ſpecielle thieriſche* Formen, die nur im nachherigen Verlaufe wieder verſchwinden, wie z. B. der thieriſche *Schwanz*, den er in den erſten Monaten ſeiner Entwicklung hat, und der erſt nachher allmählich zurückgebildet wird, aber in den Wirbeln am unteren Ende der Wirbelſäule ſeine Spur hinterläßt. Auf alle ſolche Beweisgründe des Darwinismus nun, (z. B. auch die in einem vorübergehenden Stadium vorhandene Neigung zu Behaarung des Körpers u. dgl.), iſt die weſentliche Antwort *die*, daß auch ſolche Entwicklungsformen in Wahrheit *nicht* ſpecielle und einer früheren thieriſchen Deſcendenzſtufe angehörige ſind, ſondern daß auch *ſie* in Wahrheit auf die *noch unbeſtimmte*, noch nicht zu ihrem ſpecifiſchen Charakter ausgebildete und differenzirte Natur der früheren Entwicklungsſtufen zurückzuführen ſind, und daß zugleich auch hier wieder Analoges gilt, wie nach dem Früheren ſchon von der Dotterfurchung, daß nämlich die Grundlegung für die vollſtändige und differenzirte leibliche Ausbildung ihrer Natur nach zum Theil durch Formen hindurch muß, die für ſich ſelbſt betrachtet, gegen die urſprüngliche innere Anlage und gegen das ſchließliche *Ziel* des Keimes noch *einſeitig antithetiſcher* Natur ſind. Ganz klar und entſchieden zeigt

Digitized by Google

sich dieß namentlich hinsichtlich jenes vorübergehenden Vorhandenseins eines Schwanzes bei dem menschlichen Embryo.

Indem nämlich die erste Grundanlage der Leiblichkeit bei dem Menschen, wie dem höheren Thiere überhaupt, jene oben bezeichnete des Medullarrohres sein muß, diese noch ganz unbestimmte Centralanlage aber von der Differenz ihrer nachherigen Hauptorgane, dem Gehirne und dessen verschiedenen Theilen u. s. w., anfänglich noch nichts enthält, so kann sie ebendamit noch weniger den Unterschied der menschlichen von der thierischen Anlage schon hervortreten lassen. Denn dieser Unterschied würde ja selbst schon wieder jene anderweitige Differenzirung, die ja gleichfalls noch nicht vorhanden ist, voraussetzen, er kann sich erst innerhalb jener zeigen. Da also die Anlage des Medullarrohres oder der Wirbelsäule zunächst der herrschende Grundstamm ist, von dem aus sich das Uebrige erst ansetzt, und da hiebei nicht nur der Unterschied des Menschlichen vom Thierischen noch gar nicht hervortreten kann, sondern selbst die differenzirten Organe, welche hiebei vorausgesetzt wären, nur erst in ihrer unbestimmtesten Anlage hervorzutreten anfangen, so kann es nicht anders sein, als daß hier auch bei dem menschlichen Embryo die Wirbelsäule noch einseitig als der herrschende Grundstamm hervortritt, von dem das Uebrige nur erst als ein unentwickelter und in den ersten Anfängen befindlicher Ansatz ausgeht. Und dieß ist also die wahre Natur und Bedeutung jenes Stadiums, in welchem auch bei dem menschlichen Keime die Wirbelsäule sich noch in einem Schwanz fortsetzt (der übrigens doch kürzer ist als bei den Embryonen geschwänzter Thiere). Würde bei dem menschlichen Keime die Wirbelsäule nicht in dieser selbstständigen Weise hinaustreten, sondern nach der späteren Weise in die anhängende übrige Leiblichkeit, in die Beine u. s. w. endigen, so hätte das bereits die Bedeutung, daß schon das unterscheidend Menschliche in dieser Ausbildung (oder wenigstens schon deren bestimmtere Form) hervorzutreten anfienge, während doch eben dieß nicht nur noch gar nicht der Fall ist, sondern auch die übrigen Theile, z. B. der Ansatz zu Armen und Beinen, nur erst in der unbestimmtesten und dürftigsten Gestalt vorhanden sind.

Man sieht also, wie durchaus falsch es auch hier wieder ist, jenes noch thierische Hervortreten der Wirbelsäule als Spur einer früheren

Digitized by Google

speciellen Form der geschichtlichen Descendenz des Menschen aufzufassen, während vielmehr auch darin nur die noch unbestimmte und unausgebildete Natur dieses Entwicklungsstadiums zu Tage tritt, zufolge welcher hier die Wirbelsäule noch als das einseitig Herrschende erscheinen muß. Diese Anlage ist nun allerdings eben insofern, als sie noch nicht das Menschliche zu Tage treten läßt, noch eine allgemeinere thierische, und insofern nimmt auch hier noch, (wie schon in der Dotterfurchung), die Entwicklung zunächst einen antithetischen Gang gegenüber von der innerlich vorhandenen specifischen Anlage und dem specifischen Ziele der ganzen Entwicklung. Allein dieser antithetische Gang ist mit der Natur der Entwicklung und Ausbildung unzertrennlich verbunden, gerade so wie im Großen die Erdentwicklung nicht zum Organischen hätte fortgehen können, wenn sie nicht vorher zu den unorganischen Theilformen (dieser einseitigen Antithese gegen die anfängliche individualitätslose Concentrirung), sich entwickelt hätte.

Etwas anderes wäre es also, wenn jene Hervorragung der Wirbelsäule in einem ungleich späteren Stadium, als Aehnlichkeit mit irgend einer specifischen Form der höheren Säugethiere, sich fände. Denn dann würde sie als ein bestimmteres thierisches Organ, als Schwanz im sonst gewohnten Sinne, erscheinen. In jenem frühen noch so unentwickelten Stadium dagegen ist sie dieß nicht; sie ist vielmehr nur das herrschende Hervortreten des ursprünglichen natürlichen Ausgangspunktes, nämlich der verhältnißmäßig noch unbestimmten und unausgebildeten Centralanlage, die noch nicht in ihr specielles und bestimmtes Verhältniß zu den anderweitigen ausgebildeten Gliedern eingetreten ist, da ja auch diese noch nicht vorhanden, sondern nur erst in ihren undeutlichsten Anfängen sind. Dagegen hat jenes Hervortreten der Wirbelsäule eine gewisse innere Analogie mit dem, was wir bei den älteren Fischen fanden. Denn auch dort ist ja, wie wir sahen, das Hinausreichen der Wirbelsäule bis in den Schwanz ein Ausdruck der noch einseitig centralen Anlage (und zugleich damit des schaffend centralen, nicht durch äußere Anpassung entstandenen Ursprunges), kraft welcher der Schwanz noch nicht, wie in späterer Zeit, zu einem reinen und vollständig ausgebildeten Peripherieorgan geworden ist. Was dort in der paläontologisch geschichtlichen Entwicklung stattfindet, das findet auf analoge Weise noch in der embryonischen Entwicklung des Menschen

Digitized by Google

statt. Das einseitige Hervortreten der Wirbelsäule ist begründet in dem vor allem nach seiner peripherischen Verzweigung noch so unausgebildeten und noch einseitig *central* angelegten Zustande des Embryo. Wollte man hierauf entgegnen, die embryonische Entwicklung könnte ja doch, wenn jene Hervorragung nicht einen anderweitigen, in der *Descendenz* des Menschen liegenden Grund hätte, sich diesen für das Spätere überflüssigen Umweg ersparen und von Anfang den Ansatz zu den Beinen eben am Ende der Wirbelsäule hervortreten lassen, so läge hier wieder die falsche Vorstellung zu Grunde, als ob die Entwicklung gleich direkt auf die spätere *specielle* Gestalt losgienge, während sie doch ihrer Natur nach überall zuerst eine unbestimmte und centrale Gesammtanlage bildet, aus welcher erst stufenweise die sich differenzirenden Organe und schließlich die specielle Gestalt hervortreten.

Ungleich mehr Bedeutung als jene anfängliche Gestalt der Wirbelsäule könnte daher die vorübergehend sich zeigende Neigung zu einer *Behaarung* des Körpers zu haben scheinen, weil dieß doch schon etwas mehr speciell Thierisches wäre, nicht zu jener Herrschaft der anfänglichen noch unausgebildeten Centralanlage gerechnet werden könnte. Dennoch erklärt sich auch dieß ganz ohne Mühe aus ähnlichem Gesichtspunkte. Denn da in dem immer noch frühen Stadium, in welchem auch dieß stattfindet [1]), gleichfalls noch nicht die specifisch *menschliche* Ausgestaltung der leiblichen Peripherie begonnen hat, sondern immer noch die gegenüber vom menschlichen Typus unbestimmteren und darin also mit den Thieren verhältnißmäßig *gemeinsamen* Grundzüge derselben sich ausbilden, so kann es nicht auffallen, wenn in einer vorübergehenden und untergeordneten Weise auch die sonst dieser Stufe noch zukommende Richtung auf schützende Behaarung sich zeigt. Denn die Analogie mit dem Thierischen ist allerdings auch darin sichtbar, daß die Handflächen und Fußsohlen dabei nackt bleiben, so wie die unteren Flächen an den vier Extremitäten der Thiere. Allein es handelt sich nur um den wahren und richtigen Gesichtspunkt hiefür, und dieser liegt darin, daß zufolge des innerlich nothwendigen Ganges, den die Ent-

1) Das feine wollähnliche Haar (lanugo), mit dem der Embryo während des sechsten Monats bedeckt ist, fängt schon im fünften Monat an sich zu entwickeln, zunächst am Gesichte.

Digitized by Google

wicklung nimmt, von dem noch einseitig Centralen und darin noch Unbestimmten und Unentwickelten aus bis zur ausgebildetsten Differenzirung und Specificirung aller Organe, auch jenes Stadium nicht etwa eine specielle und specifisch thierische Stufe bezeichnet, sondern zu der gegenüber vom menschlichen Ziele noch unbestimmteren und unausgebildeteren gehört. Auch dieß ist also wieder zu jenem noch einseitig antithetischen Gange zu rechnen, den die embryonische Entwicklung des Menschen zunächst nehmen muß, daß sie nämlich, eben indem sie zuerst nur die unbestimmteren und allgemeineren Grundanlagen ausbildet, insoweit in einer noch nicht specifisch menschlichen, sondern mehr allgemein thierischen und überwiegend stofflichen Richtung thätig ist.

In der gleichen Weise ist daher jedenfalls auch die Eigenthümlichkeit zu erklären, auf welche Darwin selbst ein besonderes Gewicht legt, die Spur (oder theilweise auch das Vorhandensein) des suprakondyloiden Lochs[1]) im Oberarmbein, d. h. eines Kanals in der Nähe vom unteren Ende des Oberarmbeines, durch welchen bei den Vierhändern und einigen anderen Säugethieren, namentlich den Carnivoren, der große Nerv der vorderen Gliedmaßen, zuweilen auch die große Arterie hindurchtritt. Bei dem Menschen soll die Spur dieses Kanals gewöhnlich ziemlich vollständig entwickelt sein, bei denen aber, wo er wirklich vorhanden ist, regelmäßig auch der Nerv hindurchtreten, so daß er sich damit als Rudiment des bei niedreren Säugethieren vorhandenen zu erkennen gebe. In älterer Zeit scheine dieß noch ungleich häufiger vorgekommen zu sein, so daß ältere Rassen noch zahlreiche Bildungen darbieten, welche hierin niederer stehenden Thieren entsprechen.

Mit diesem Merkmale (dessen specifisch thierische Bedeutung klar zu machen wir freilich dem specielleren Gebiete der vergleichenden Anatomie überlassen müssen) wäre also ein Punkt aufgefunden, der allerdings von einer noch specielleren Art ist, als die bisher aufgezählten, allein dennoch unter den gleichen wesentlichen Gesichtspunkt fällt, wie die früheren. Denn wenn auch die embryonische Entwicklung zur Zeit, wo sie diesen Ansatz nimmt, schon auf einer Stufe sein sollte, auf welcher sie bereits Aehnlichkeit mit bestimmteren höherstehenden Klassen der Säugethiere erhält, so wäre sie dabei doch immer noch auf einem

1) Oder richtiger ein foramen inter-condyloideum?

Digitized by Google

Punkte, wo das specifisch Menschliche selbst, z. B. im Unterschiede vom Affen u. s. w., nach dieser, wie nach andern Seiten der Ausbildung, noch nicht sich feststellt, sondern nur erst die noch unbestimmtere, mit höheren Klassen der Säugethiere gemeinsame Grundlage desselben. Es ist also natürlich, daß in einer vorübergehenden Weise die organische Thätigkeit auch auf jene eigenthümliche Bildungsform sich hinrichtet, die sonst der betreffenden, noch nicht bis zum specifisch Menschlichen vorgedrungenen Stufe wesentlich ist. Und ebenso erklärlich ist es, daß bei niedreren Menschenrassen, wie sie insbesondre in einer älteren noch roheren Zeit lebten, auch nach dieser Seite hin ein thierähnliches Merkmal vollständiger ausgeprägt ist, so wie ja niedrere Rassen auch in Anderem, in Schädel- und Gesichtsbildung u. s. w., vielfach größere Aehnlichkeit mit dem Affen zeigen. Demungeachtet beweist auch dieß für einen Ursprung des Menschen aus den Affen durchaus nichts, weil es sich vollständig aus jenem nothwendigen Gange der Entwicklung erklärt, der erst durch das noch Unbestimmtere, mit dem Thiere verhältnißmäßig noch Gemeinsame, zum vollständig Menschlichen hindurchgehen und so eine im Verhältniß zur ursprünglichen innerlichen Anlage und zum schließlichen Ziele zunächst antithetische Richtung nehmen muß.

Eine ähnliche Bewandtniß hat es jedenfalls auch mit dem wurmförmigen Anhange des Blinddarms, der sich bei dem Menschen findet, und der als eine nicht bloß zwecklose, sondern in einzelnen Fällen sogar schädliche und gefährlich wirkende Bildung neben Anderem in Häckel's „Dysteleologie" (Lehre von unorganischen Unzweckmäßigkeiten) mitfigurirt. Da der Blinddarm bei Säugethieren, namentlich bei niedreren pflanzenfressenden, ungleich stärker ausgebildet ist (zum Theil zu sehr bedeutender Länge), so muß jener Ansatz, der sich bei dem Menschen ausbildet, aber nicht zu weiterer Entwicklung kommt, wiederum in eine Zeit fallen, wo die embryonische Entwicklung noch innerhalb des unbestimmteren und insoweit auch noch niedrigeren Säugethiercharakters steht und so auch nach jener wesentlichen Seite des niedreren Säugethierlebens, zu einer noch nicht für die specifisch menschliche Nahrungsform bestimmten Anlage, einen vorübergehenden Ansatz nimmt. Es zeigt dieß bloß, daß wie es in der Natur der Sache liegt, auf jenem Entwicklungsstadium nach allen Seiten hin solche Anlageformen und Ansätze vorhanden sein müssen, die jener noch unbestimmteren und inso-

Digitized by Google

welt noch mehr allgemein thierischen Stufe entsprechen. Wenn zufolge dieses Entwicklungsgesetzes etwas für den späteren ausgebildeten Zustand nicht bloß Zweckloses, sondern auch relativ Zweckwidriges entsteht, so hat dieß also in der natürlichen successiven Bedingtheit der Entwicklung seinen Grund, zufolge welcher das specifisch menschliche Ziel derselben nicht gleich von Anfang hervortreten kann, sondern vorher noch andere unentwickeltere und insoweit noch thierischere Stufen voraussetzt. Ganz ebenso gut als jene Zweckwidrigkeit des Blinddarm-Ansatzes könnte man daher überhaupt die Allmählichkeit menschlicher Entwicklung, die Hilflosigkeit des Kindesalters u. dgl. zu den organischen Zweckwidrigkeiten rechnen. Dieß, wie unzähliges Andere der Art, ist einfach in den allgemeinen inneren Naturbedingungen aller organischen Entwicklung begründet.

Die obige allein naturgemäße Auffassung der sogenannten rudimentären Organe und angeblichen Zeichen einer thierischen Descendenz des Menschen erhält durch nichts eine schlagendere Bestätigung, als daß auch nach der geschlechtlichen Seite die embryonische Entwicklung zuerst durch eine analoge Unbestimmtheit hindurchgeht, und daß von hieraus in ganz natürlicher Weise Eigenthümlichkeiten sich erklären, die bloß von dem reifen und ausgebildeten Zustande aus betrachtet, etwas Bedeutungs- und Zweckloses zu haben scheinen, wie zunächst namentlich die männlichen Brustdrüsen. Da nämlich der Keimentwicklung auch schon vor der Ausbildung des bestimmten Geschlechtes ein ursprüngliches Verhältniß zur produktiv geschlechtlichen Hervorbringung zukommt (weil ja diese eine unabtrennliche Seite des ganzen Organismus ist), so tritt dieses Verhältniß ebendeßhalb vorläufig nach beiden Seiten der geschlechtlichen Hervorbringung, nicht bloß der eigentlich zeugenden, sondern auch nach der produktiv ernährenden (zu welcher die Brustdrüsen gehören) hervor. Die organische Ausbildung richtet sich, ehe sie anfängt, sich auch nach dieser Seite zu specificiren, zunächst noch unbestimmt auf die geschlechtlich produktive Gesammtthätigkeit überhaupt. Denn in derselben Weise, wie sich der Embryo zunächst überhaupt zur Wirbelthierform u. s. w. ausbilden muß, ehe er bestimmter dem menschlichen Charakter sich annähert, so muß er auch zunächst mit der geschlechtlich produktiven Beziehung überhaupt anfangen, ehe er sich zur vollständig bestimmten, einseitig geschlechtlichen Form derselben ausbildet. Indem nun dieß letztere geschieht, so erhalten bei dem männlichen Geschlechte die Brust-

Digitized by Google

drüsen nun allerdings die ihm entsprechende, gegen außen geschlossene und unproduktive Form, und erscheinen nun von hieraus betrachtet als etwas Bedeutungs- und Zweckloses. Allein in Wahrheit sind sie doch der Ausdruck davon, daß in jeder Keimentwicklung, und also auch in jeder Ausbildung der menschlichen Natur, die ursprüngliche Beziehung derselben zur produktiven Lebensseite im Ganzen, folglich auch zu jener produktiv ernährenden Seite derselben, hervortreten muß, während sie nachher erst zur einseitig geschlechtlichen Form sich specificirt. Aber freilich muß dann nachher bei dem männlichen Embryo jene Beziehung, soweit sie an der Brust hervortritt, sich zur Form des unproduktiven Abschlusses gegen außen gestalten. (Ueber andere Seiten der embryonischen Geschlechtsentwicklung und ihres Verhältnisses zur reifen Form wird noch weiter unten die Rede sein).

Wie ungereimt ist nun dagegen die Darwinistische Erklärung jener Organsform, wornach sie wieder auf eine Durchgangsform der geschichtlichen Descendenz des Menschen zurückgeführt wird! Da muß denn angenommen werden, daß bei den älteren Vorfahren im Säugethierstamme wirklich noch beide Geschlechter, auch das männliche, gesäugt haben, d. h. es muß im gänzlichen Widerspruch mit einer schon so hoch ausgebildeten Stufe des thierischen Lebens ein durchgängiges Zwitterthum jener Säugethier-Vorfahren angenommen werden. Denn eine so durchgängige Hineinziehung auch des männlichen Organismus in die produktiv-ernährende (weibliche) Thätigkeitsform könnte nicht ohne begleitende anderweitige Zwitternatur gedacht werden. Und doch liegt es ebenso im inneren Wesen der Sache, wie es der allgemeinen Erfahrung entspricht, daß eine schon so hoch entwickelte und concentrirte Stufe des thierischen Lebens, wie diese, auch in die Bestimmtheit des Geschlechtes schon so tief und durchgreifend hineingezogen werden muß, daß eine derartige allgemeine Form des Zwitterthums, wie sie der Darwinismus annehmen müßte, die reinste Absurdität ist! [1])

Aber überhaupt zeigt Darwin selbst eben in seiner Auffassungsweise

---

1) Vgl. über dieses innerlich nothwendige Gesetz, nach welchem sich der Geschlechtsgegensatz immer mehr zu einem den Gesammtorganismus bestimmenden und hineinziehenden fortbildet, „Seele und Geist“ in dem Abschnitte über die Geschlechtsthätigkeit, besonders S. 352, 357 f.

Digitized by Google

der ganzen embryonischen Entwicklung am schärfsten das Geist- und Begrifflose seiner nur äußerlich empiristischen Betrachtungsweise. Wie wären sonst so absurde Sätze möglich wie der („Ueber d. Entsteh. d. Arten" ꝛc., 4. Aufl. 1870. S. 466): „es sei, falls es nicht aus der geschichtlichen Descendenz erklärt werde, kein Grund einzusehen, warum der Plan zu dem Flügel der Fledermaus oder zum Ruder des Tummlers nicht mit all ihren Theilen in angemessener Proportion schon im Embryo entworfen sein sollte, sobald nur irgend eine Struktur in demselben sichtbar werde."

Als Antwort auf solche traurig begrifflose Behauptungen haben wir gesehen, wie ganz unabtrennbar vom Wesen vor allem der höheren geschlechtlichen Zeugung und Keimentwicklung es ist, daß sie rein centraler, noch aller peripherischen Differenzirung und Ausbildung entbehrender Anfang ist. Denn da sie während ihrer vorausgehenden subjektiven Befassung innerhalb der geschlechtlichen Produktion selbst noch gar keine selbstständige und entwickelte Form haben kann, so ist sie auch im Beginn ihrer selbstständigen Ausbildung noch bloße rein centrale Anlage zu der nachherigen Ausbildung. Sie muß sich also mit dem Beginn derselben vor allem erst eine allgemeine stoffliche Grundlage für ihre künftige leibliche Differenzirung schaffen, von dieser (durch die Dotterfurchung eingeleiteten) noch ganz unbestimmten Grundlage aus muß sie dann zunächst wieder die allgemeinste Centralanlage, die zum Wirbelthiercharakter, sich bilden u. s. f. Und so ist es durchweg, auch noch bei den Peripherieorganen, Armen, Beinen u. s. w., die noch centrale und gleichmäßig zusammengeschlungene unbestimmte Form, aus welcher erst die differenzirte und speciellere Verzweigung und Gestaltung hervorgehen muß. Dasselbe gesetzliche Grundverhältniß, das in augenfälliger Weise schon in der allerersten Form des Keimes, in seiner noch rein centralen (runden) und gänzlich unentwickelten Form vorliegt, muß sich analog auch auf den verschiedenen Entwicklungsstufen und nach den verschiedenen Seiten des Organismus wiederholen, eben weil zufolge der Natur der organischen Hervorbringung (und vor allem ihrer höchsten geschlechtlichen Form) ihr Gang durchweg nur von der noch central zusammengeschlungenen und peripherisch unentwickelten Form zur stufenweise differenzirteren und peripherisch verzweigten und besonderten Form fortgehen kann. Jenes Gesetz also, durch welches

Digitized by Google

überhaupt das Organische sich auszeichnet (das aber freilich in einer analogen Weise auch schon für die ursprüngliche Entwicklung der Erde und der Natur überhaupt gilt), daß das Ganze früher ist als der Theil, d. h. daß die besonderen und specifischen (peripherisch entwickelten) Theile von der centralen Einheit des Ganzen aus bedingt sind und erst von der ursprünglichen noch gleichmäßig unentwickelten Concentrirung aus ihren Ursprung und ihre bestimmte Gestalt erhalten, — dieses Gesetz zeigt sich auf specifische Weise vor allem in der Keimentwicklung (und insbesondere den höchsten Formen derselben), indem auch hier durchweg das Differenzirte, peripherisch Verzweigte und zur speciellen Gestalt Ausgebildete immer wieder aus dem noch centraleren, noch unentwickelt und gleichmäßig zusammenfassenden Ausgangspunkte hervortritt.

Darwins Anschauungsweise dagegen, wie sie sich in Sätzen jener obigen Art ausspricht, erinnert an die noch ganz unwissenschaftliche und naive einer älteren Zeit zurück, die in dem Keime gleich von Anfang die ganze spätere Gestalt und Organisation, wenn auch nur in allerkleinster Form, präformirt dachte. Denn warum es nicht so ist, dieß vermag ja Darwin nicht aus der unmittelbaren Natur der geschlechtlichen Zeugung und Keimentwicklung (überhaupt aus dem centralen Ausgangspunkt alles Organischen) zu begreifen, sondern er muß es immer erst in äußerlicher Weise aus einer früheren und vererbten Descendenz erklären, welche in den betreffenden Organismen, sollten sie auch noch so weit von der niederen Anfangsform sich entfernt haben, immer noch nachwirke. Und doch ist eben dieß in doppelter Beziehung widersinnig, nicht nur weil es dem Wesen der Zeugung widerspricht, die immer wesentlich Gleichartiges (also bereits die eigene höhere Anlage) wieder hervorbringen muß, sondern auch weil es sich in sich selbst auflöst und widerlegt, da ja doch der Keim hier in sich selbst und von Anfang die unterscheidende Anlage zum Höheren tragen muß, während in der geschichtlichen Descendenz nicht die eigene ursprüngliche Anlage, sondern erst die fortschreitende äußere Anpassung und Einwirkung jene Fortbildung hervorgebracht haben soll, so daß also die Keimentwicklung durchaus keine wirkliche Wiederholung jenes angeblichen Descendenzvorganges sein kann.

Doch Darwin hat auch noch in einer direkteren Form den Beweis

Digitized by Google

gegeben, wie unverständlich für ihn die zeugende Geschlechtsthätigkeit und die Keimentwicklung ist, und wie er sie in eine ganz äußerliche Vorstellungsweise hinüberzieht, nämlich durch seine eigene Hypothese von der sogenannten „Pangenesis", durch die er die Vererbung erklären will, durch die er aber die geschlechtliche Hervorbringung in ihr gerades Gegentheil verkehrt. Nach dieser Hypothese sollen nämlich im ganzen Leibe die einzelnen Zellen unmittelbar vor ihrer Veränderung in die fertig ausgebildete Gewebesubstanz Theilchen (Atome) abgeben, welche im ganzen Körper frei cirkuliren, und wenn sie genügende Nahrung aufnehmen, sich durch Theilung vermehren und schließlich zu selbstständigen Zellen zu entwickeln vermögen. Diese kleinen Theilchen, die Darwin Keimchen nennt, sollen vom elterlichen Organismus den Nachkommen überliefert werden und sich meistens in der nächstfolgenden Generation entwickeln (wiewohl sie auch geraume Zeit gewissermaßen latent bleiben können und erst nach einer Reihe von Generationen zur Entwicklung gelangen). Die Entwicklung soll von der Vereinigung mit andern bereits in einer gewissen Entwicklungsphase stehenden Keimchen bedingt sein. Auch sollen diese Keimchen nicht bloß von den fertigen Zellen, sondern auch von jeder Entwicklungsphase derselben abgegeben werden, und die Keimchen in ihrem latenten Zustand eine gegenseitige Verwandtschaft zu einander haben, die bei der Aggregation entweder zu Knospen oder zu der geschlechtlichen Samenform führen soll.

Das Eigenthümliche dieser Theorie besteht also, wenn wir von all dem Unklaren an ihr absehen, darin, daß die Zeugung *nicht* als geschlechtlich *concentrirte Gesammtthätigkeit* des Organismus, sondern *unmittelbar* als eine absondernde Thätigkeit *aller* einzelnen *Körpertheile* gefaßt wird, also in mechanisch äußerlicher Weise als eine durch den ganzen Körper vor sich gehende *bloße Theil*abscheidung, und daß sie also in das *gerade Gegentheil* dessen, was sie ist, *verkehrt* wird. Denn die geschlechtliche Hervorbringung ist, wie wir sahen, ebendeßhalb erst die vollkommen consequente und durchgeführte Form organischer Hervorbringung, weil *sie nicht* mehr unmittelbar selbstständige Abscheidung eines Theiles ist, sondern erst ganz dem Wesen des Organischen gemäß, durch ein *vom Ganzen aus* ernährtes und dem *Ganzen* dienendes bestimmtes Organ geschieht, und ebendeßhalb auch nicht mehr einen Keim von unmittelbar selbst-

Digitized by Google

ständiger Lebensfähigkeit hervorbringt (wie die Fortpflanzung durch unmittelbare Theilabscheidung), sondern ein noch zu ihrer eigenen innern Gesammteinheit gehöriges subjektives Produkt, das als solches erst der entgegengesetzten Ergänzung bedarf. Indem es so nur die in jenem Organ concentrirte Gesammtthätigkeit ist, welche den Keim eines selbstständig Neuen hervorbringt, so hat derselbe ebendeßhalb noch nichts von der entwickelten und ausgebildeten peripherischen Gestalt (von dieser Gesammtheit seiner Theile) in sich, sondern ist, wie wir oben sahen, noch einseitig centrale und unentwickelte Einheit, welche bloß durch eigenthümlich feine und unmerkbare Modifikationen dieses Centrums selbst zugleich auch die Anlage zu einer den Eltern ähnlichen peripherischen Ausbildung in sich trägt. Nach Darwin dagegen wäre es gerade umgekehrt die gesammte leibliche Peripherie, die gesammte Aeußerlichkeit der Theile, die durch ihre unmittelbaren Theilabsonderungen das eigentlich Zeugende wäre, und in dem Geschlechtsorgane wäre nichts als der äußerliche Zusammenfluß dieser schon vorher vorhandenen Absonderungen. In solcher Weise wird die wirkliche Erscheinung und der innerlich gesetzmäßige Begriff der organischen Thätigkeit in sein gerades Gegentheil verkehrt.

Jene absondernde Thätigkeit aller Theile würde eine ganz falsche selbstständig äußerliche Bedeutung derselben voraussetzen, wornach sie bis zu einem gewissen Punkte herangewachsen ein selbstständig Neues hervorbrächten d. h. absonderten. In diesem Sinne sagt auch Darwin selbst: „wir betrachten jedes lebende Wesen als ein kleines Universum, gebildet aus einer Menge sich selbst fortpflanzender Individuen, welche unbegreiflich klein und so zahlreich sind, wie die Sterne des Himmels." Allein das heißt nur die sonstige äußerlich atomistische Anschauungsweise der jetzigen Naturauffassung in widersinniger Weise auch auf das Organische übertragen. In dem höheren Organismus, (von welchem ja hier allein die Rede ist), hat jeder jener Theile, welche angeblich selbstständig absondern und sich fortpflanzen sollen, vielmehr nur noch die Bedeutung eines unselbstständigen Organs, das daher auch keinen selbstständigen Ueberschuß seines Wachsthums haben kann, da vielmehr Alles, was für den einzelnen Theil überschüssig wäre, für das übrige Ganze verwendet wird. Eben diese specifisch unselbstständige Bedeutung der einzelnen Zellen ist es ja auch, kraft der sie im höheren

Digitized by Google

Organismus zu jenen eigenthümlich speciellen und mannigfachen Organsformen umgewandelt werden. Und wenn schon die wirkliche geschlechtliche Hervorbringung selbst für sich noch keine Selbstständigkeit hat, sondern noch als ein subjektives Element in der organischen Gesammtthätigkeit befaßt bleibt, so ist es vollends widersinnig, daß die sämmtlichen einzelnen Bestandtheile sich selbstständig fortpflanzen sollen.

Zugleich leuchtet ein, daß gerade bei dieser Hypothese, durch welche die Vererbung erklärt werden soll, das Gesetz der Keimentwicklung nur um so unbegreiflicher wird. Denn wenn doch im Keime schon alle jene Keimchen von der gesammten Peripherie des elterlichen Organismus beisammen sein und sich vereinigen sollen, warum geht dann der Keim dennoch erst durch jene noch ganz unentwickelte centrale Form zur ganz allmählichen Ausbildung der leiblichen Peripherie und ihrer Eigenthümlichkeit fort?

Jene „Pangenesis“ Darwin's soll nun freilich nichts als eine Hypothese sein. Allein dieselbe ist darum nicht weniger ein schlagender Beweis, wie unfähig Darwin ist, das wahre Wesen der geschlechtlichen Zeugung und das natürliche innere Gesetz der Keimentwicklung zu fassen, und wie wenig daher jene Auffassung derselben, die alles aus der Descendenz von früheren niedreren Stufen und aus ihrer Vererbung erklären will, stichhaltig sein kann.

Nicht weniger seltsam ist daher auch das Gebahren Häckels, der „jenes Schöpfungswunder, wornach alle Theile ursprünglich bei den verschiedenen Wirbelthieren gleich sind und erst allmählich die Verschiedenheiten sich ausbilden, durch welche die verschiedenen Klassen u. s. w. sich von einander sondern“, auch nur aus der Descendenztheorie erklärlich finden will, während er doch unbewußt den eigentlichen und wahren Erklärungsgrund immer schon daneben hat, daß nämlich alle embryonische Entwicklung ihrer Natur nach eine erst aus dem unentwickelt Centralen, und ebendeßhalb noch Gleichmäßigen und Unbestimmten allmählich hervortretende Differenzirung und Specificirung ist. Allerdings ist dieß analog mit dem geschichtlichen Entwicklungsgang des organischen Reiches im Ganzen, indem auch dieses im Großen und Allgemeinen betrachtet (aber freilich nicht durchweg, wie schon ein Blick auf die Gliederthiere im Vergleich mit den Fischen zeigt) aus dem noch Einfacheren und gleichmäßig Undifferenzirten erst zur mannigfacheren und specielleren Besonderung der

Digitized by Google

Organe aufsteigt. Allein es ist ungereimt, deßhalb dasjenige, was doch ein allgemeines inneres Gesetz jedes Organischen und vor allem der höchsten Keimentwicklung ist, nur eben aus einer Vererbung der angeblichen geschichtlichen Descendenz erklären zu wollen. Und wenn Häckel die Darwinistische Descendenztheorie damit vertheidigen will, daß die überaus schnelle und auffallende Umbildung des Individuums in der Keimentwicklung doch noch viel wunderbarer und erstaunlicher sich darstelle, als die entsprechende so weitaus langsamere in jener geschichtlichen Descendenz, so übersieht er gänzlich, daß in dem Keime bereits die specifische Anlage zu seinem künftigen Ziele vorhanden ist, in jener angeblichen Descendenz dagegen aus ganz anders angelegten niedreren Stufen der organischen Concentrirung widersinniger Weise die höheren abgeleitet werden. Die Gesetze der Keimentwicklung aber auf die Verhältnisse jener Descendenz zurückführen, das heißt in einseitig äußerlicher und ebendamit zum inneren Widerspruch führender Weise erklären, nicht aber auf innerlich gesetzmäßige Weise aus dem Wesen des Organischen.

Aber freilich ist nach der Consequenz der Darwinistischen Ansicht das Organische überhaupt nur ein zufälliges und äußerliches Produkt, nicht aber, was es in Wahrheit ist, die konsequente Vollendung des allgemeinen Grundverhältnisses und Grundgesetzes der Natur, nämlich der inneren Concentrirung. Denn in den bloßen individuellen Stoffen und ihrer Wirkung ist nichts, was zur organischen Einheit hinführt; und ebenso soll ja die ganze stufenweise aufsteigende und sich verinnerlichende Concentrirung des Organischen durchweg nur eine Folge der äußeren Einwirkung, der Anpassung an die äußeren Lebensverhältnisse sein, so widersinnig und den bestimmten Thatsachen selbst widersprechend dieß auch sein mag. Und insbesondere ist, wie wir sahen, dabei nicht erkannt, daß auch schon die zunehmende Differenzirung der Organismen, ihr Reichthum an eigenthümlichen Theilen und mannigfachen Organen, in der Hauptsache erst eine Folge der fortschreitenden Concentrirung, der fortgehenden inneren Scheidung von Centrum und Peripherie ist, welche Scheidung eben aus der bloßen äußeren Anpassung am allerwenigsten sich erklärt.

Die ganze Darwinistische Anschauungsweise macht also ihrer Consequenz nach den Ursprung und die Entwicklungsgeschichte des Organischen

Digitized by Google

zu etwas äußerlich Zufälligem, rein Empirischem, wie wir ja dieß insbesondere auch bei der Darwinistischen Ansicht vom Ursprung des Menschen gefunden haben. Aus dieser Anschauung, welche namentlich den Ursprung der höheren Organismen nur aus dem zufälligen Zusammenwirken *besonderer äußerer* Verhältnisse erklärt, geht ja auch jener charakteristische Satz hervor, daß die höheren Arten jede nur auf *einem* bestimmten Mittelpunkte entsprungen sein können, „weil es nur durch einen höchst seltenen Zufall geschehen sein könnte, daß alle die mannigfachen und verwickelten Umstände, alle die verschiedenen Bedingungen des Kampfes um's Dasein, die bei der Entstehung einer neuen Art durch natürliche Züchtung wirksam sind, genau in derselben Verbindung mehr als einmal in der Erdgeschichte oder gleichzeitig an verschiedenen Punkten der Erdoberfläche zusammengewirkt hätten". (So z. B. auch Häckel, natrl. Schöpfungsgesch. S. 313). Und in derselben Weise also wird durch die Erklärung des embryonischen Entwicklungsganges aus der Descendenztheorie auch jenes Entwicklungsgesetz zu einem bloß äußerlich zufälligen; es ist nur durch die vererbte Gesammtheit dieser empirisch zufälligen geschichtlichen Abstammungsverhältnisse begründet. Alle *innerlich* gesetzmäßige *centrale* Erklärung des Organischen, wornach es in seinem Ursprung, wie in seinen Entwicklungsstufen, nur die konsequente Vollendung der *allgemeinen* Natur- und Erdentwicklung, nämlich des Gesetzes selbstständig innerlicher Concentrirung ist, wird durch den Darwinismus ausgeschlossen. Und doch wird auch das Entwicklungs- und Bildungsgesetz des einzelnen Organismus, das der Keimentwicklung, nur aus jenem Principe erklärlich, daraus, daß zufolge der Natur aller Zeugung der Keim noch einseitig centraler, (einseitig nur die bildende *Einheit* des Ganzen in sich enthaltender) Ausgangspunkt ist, der stufenweise erst zur differenzirten und individuell ausgebildeten Peripherie sich fortentwickelt, erst stufenweise also jene einseitig centrale (gleichmäßig zusammengeschlungene und unbestimmte) Natur überwindet und so zugleich mit der Peripherie auch die Centralorgane erst zu ihrer ausgebildeten und differenzirten Gestalt bringt.

Es ist nach der obigen innerlich gesetzmäßigen Erklärung des embryonischen Entwicklungsganges, wornach er zugleich in seiner nothwendigen inneren Analogie mit der allgemeinen Erdentwicklung (mit der Ausbildung der anfänglichen noch individualitätslosen Concentrirung

Digitized by Google

zur individuellen Stofflichkeit der Erdperipherie) erscheint, nicht mehr nöthig, auf alle die speciellen Eigenthümlichkeiten jener Entwicklung einzugehen, aus denen der Darwinismus für den Menschen, wie für die verschiedenen Thierklassen, seine Descendenztheorie begründen will. Wenn irgend etwas, so gehören die sogenannten Kiemenbögen, welche bei den Embryonen der Wirbelthiere, und so auch (in einer sehr frühen Periode der Keimentwicklung) bei dem Menschen sich zeigen, und welche dann nachher theils zur Bildung des Gesichtes (namentlich der Kiefern) theils zu der des Gehörorgans verwendet werden, zu jenen Organen von noch unbestimmt centraler Art (daher sie auch gleich den ersten Ansätzen der Arme und Beine von jener unbestimmt rundlichen Form sind). Sie sind also bei dem Menschen und überhaupt den höheren Wirbelthieren nichts weniger als wirkliche Kiemenbögen, sondern zeigen gleich allen noch unentwickelt centralen Organsformen nachher erst, in ihrer immer deutlicheren Differenzirung und Ausbildung, ihre wahre Bedeutung, sind folglich in keiner Weise als Zeichen einer speciellen thierischen Stufe (einer geschichtlichen Descendenzstufe des Menschen) aufzufassen. Wenn bei derjenigen Klasse der Wirbelthiere, bei welcher die leibliche Peripherie, sowie die Scheidung des Centralorganes von dieser letzteren, überhaupt noch am unausgebildetsten ist, und welche durch die noch einseitig centrale Anlage ihres ganzen Leibs (durch das noch unfreie Verschlungensein desselben mit der Wirbelsäule) überhaupt gegenüber von den andern den noch unentwickeltsten oder am meisten embryonalen Charakter hat, — wenn bei dieser Klasse, den Fischen, jene Kiemenbögen in einer (freilich weit specielleren und von jener Organsform des menschlichen Embryo's abweichenden) Gestalt bleiben, als Athmungsorgane, so hat dieß so wenig etwas Auffallendes, ist vielmehr eben zufolge jenes sonstigen Charakters der Fische so natürlich, daß die Folgerung einer geschichtlichen Descendenz des Menschen und der übrigen höheren Wirbelthiere aus dem Fischtypus, und eines Hereinragens dieses letzteren in die Entwicklung des Menschen, gegenüber von all den Gründen, welche die Widersinnigkeit einer solchen Abstammung zeigen, nur als eine begrifflos äußerliche und empiristische Verzerrung der Wahrheit erscheinen kann. Das, was in Wirklichkeit selbst nur eine specielle Folge des allgemeinen Entwicklungsgesetzes ist, nämlich die Kiemen des Fischtypus, das wird in ungereimter Weise zum

Digitized by Google

Grunde dieses allgemeinen Entwicklungsstadiums der Wirbelthiere gemacht. Ohnehin aber ist dieß angebliche Hereinragen der früheren Descendenzstufe, (auf welcher Haifische Urahnen des Menschen gewesen sein sollen!), nichts als eine rein widersinnige und sich selbst aufhebende Ausdehnung des Begriffs der Vererbung. Der Mensch ist etwas ganz Anderes als der Fisch, und so ist auch seine Keimentwicklung durch das vererbte Gesetz dieses seines Wesens bedingt, nicht aber durch ein Nachwirken unzähliger, irgendwie eingeschachtelter früherer Descendenzformen. Nur weil der Darwinistischen Anschauung der allgemeine innerlich begründete Gesichtspunkt für die Keimentwicklung noch ganz fremd ist, meint sie Alles nur auf diesem äußerlichen Wege der geschichtlichen Vererbung erklären zu können.

Noch greller tritt dieser Mangel und die Verkehrtheit, zu der er führt, bei der Auffassung der embryonischen Entwicklungsverhältnisse der Geschlechtsorgane hervor, wie wir theilweise schon aus Anlaß der männlichen Brustdrüsen gesehen haben. Da nämlich bei beiden Geschlechtern die Ausbildung der Geschlechtsorgane von derselben ursprünglichen Anlage ausgeht, und da im Zusammenhange hiemit jedes Geschlecht in einer untergeordneteren und verkümmerteren Form Organe besitzt, welche bei dem andern größere Bedeutung und stärker ausgebildete Form haben, (wie z. B. bei dem Manne die vesicula prostatica als dieß untergeordnetere Organ dem weiblichen uterus entspricht), so muß der Descendenztheorie zufolge bei einer früheren Vorstufe des Menschen und der Säugethiere Hermaphroditismus angenommen werden. Diesen bis in den Säugethierstamm hinein anzunehmen, was nach dem Obigen die nächstliegende Folgerung wäre, sträubt man sich freilich, weil ja selbst in weiter rückwärts liegenden Stufen der Wirbelthiere, namentlich schon bei den Fischen, kein solcher Hermaphroditismus sich findet, (dieß ganz abgesehen von der völligen inneren Widersinnigkeit, welche, wie wir sahen, der Gedanke eines solchen Zwitterthums vom innerlich gesetzmäßigen Begriffe des Geschlechtsgegensatzes aus und auf einer schon so hoch entwickelten Stufe desselben hat). Deßhalb will Darwin lieber annehmen, daß damals, „als das eine Geschlecht allmählich die ihm eigenthümlichen accessorischen Organe erlangte, einzelne der aufeinanderfolgenden Stufen oder Modifikationen auf das andere Geschlecht mit überliefert wurden. Denn es finden sich zahllose Beispiele dieser

Digitized by Google

Form der Ueberlieferung, so in den Fällen, wo Sporne, besondere Federn oder brillante Farben, die von den männlichen Vögeln zum Kämpfen oder zum Schmuck erlangt worden sind, in einem unvollkommenen oder rudimentären Zustand den Weibchen überliefert wurden." Allein Jeder sieht ein, welch tiefgreifender Unterschied zwischen solchen unmittelbaren Geschlechtsorganen, die im Gebiete der geschlechtlichen Hervorbringung selbst mitthätig sind, und die ebendeßhalb auch so allgemein und ausnahmlos sich finden, und wiederum jener Vererbung rein secundärer (nach Darwin's eigener Erklärungsweise bloß zufälliger und durch sexuelle Wahl erst stehend gewordener), für die Geschlechtsthätigkeit selbst dagegen ganz bedeutungsloser Eigenthümlichkeiten besteht. Auch jene Art von Vererbung würde also dennoch ein widersinniges Zwitterthum der beiden Geschlechter in sich schließen; und so zeigt dieser ganze Versuch, durch welchen der Ungedanke eines ursprünglichen allgemeinen Zwitterthumes vom Säugethierstamme hinweggebracht werden soll, in Wahrheit nur die Verlegenheit, in welche hier die Descendenztheorie durch ihre eigenen Consequenzen gebracht wird. Darwin freilich fühlt charakteristisch genug dieselbe nur nach der Seite hin, daß nun einmal empirisch schon auf denjenigen Stufen der Wirbelthiere, die ungleich früher und niederer sind als die Säugethiere, dennoch kein Zwitterthum vorhanden ist, während er für die innere Widersinnigkeit der Sache, die sich aus dem gesetzmäßigen Begriffe der Geschlechtsthätigkeit (vor allem in ihrer höher entwickelten Form) ergibt, durchaus keinen Sinn zeigt.

Die Wahrheit ist, daß vor allem auch bei jenen embryonischen Entwicklungsstadien der Geschlechtsorgane nicht eine Reihenfolge früherer Descendenzstufen des Menschen, sondern ein Fortgang aus der noch unbestimmt centralen Anlage zur differenzirten und nach ihren specifischen Organen ausgebildeten Form zu Grunde liegt. Die allgemeine Richtung auf die Seite der geschlechtlichen Produktion und ihrer Organe hat der Keim schon vor der Ausbildung der bestimmten Geschlechtsform; er geht ebendeßhalb auch nach dieser Seite zunächst von den gleichen allgemeinen Grundformen aus, und erst mit der beginnenden geschlechtlichen Differenzirung werden nun bei den beiden Geschlechtern je entgegengesetzte Theile rückgebildet und umgekehrt zu specifischen Hauptorganen ausgebildet. Aber selbst die ausgebildeten Geschlechter tragen ja ihrer Natur zufolge je

Digitized by Google

die Analogie mit dem andern in sich, so daß nur das Verhältniß der beiden in Betracht kommenden Seiten je das umgekehrte ist. Bei dem Manne ist die selbstständig aktive und hervorbringende Seite als das Herrschende ausgeprägt, und demgemäß hinausgekehrt, so daß die nach außen geöffnete Beziehung innerhalb jener befaßt ist. Bei dem Weibe ist umgekehrt die passiv empfangende und nach außen geöffnete Beziehung das Herrschende, so daß die selbstständig hervorbringende Seite innerhalb jener ersteren befaßt und demgemäß ganz nach innen hineingekehrt ist, so wie sie auch bei ihrer Produktionsform jene andere zur Voraussetzung hat d. h. nur die passiv empfängliche Unterlage eines neuen Organismus producirt. Bei dieser natürlichen Analogie der beiderseitigen Geschlechtsanlagen, die bei genauerer Verfolgung noch ungleich weiter durchgeführt werden könnte, und bei dem gemeinsamen noch unbestimmten Ausgangspunkte, den sie zufolge des inneren Gesetzes der Keimentwicklung haben müssen, ist also jenes oben bezeichnete Verhältniß, das sich in den beiderseitigen Organen findet, ein so naturgemäßes und aus sich selbst erklärliches, daß eine spätere Zeit sich nur wundern wird, wie man zur Erklärung hievon ein widersinniges Zwitterthum einer früheren angeblichen Descendenzstufe zu Hilfe nehmen konnte.

In schreiendster Weise also zeigt sich auch hier wieder der Grundfehler des Darwinismus und zugleich der jetzigen Zeitanschauung überhaupt, die äußerlich mechanische Auffassung, die alle Eigenthümlichkeit und alle Gesetze des Organischen schließlich aus äußerlichen Einwirkungen der Stoffe oder bedingender äußerlicher Lebensverhältnisse der Organismen, und aus den auf solche zufällige und äußerlich geschichtliche Weise entstandenen organischen Verhältnissen ableitet, dagegen keine Ahnung hat von dem innerlich centralen Entwicklungsgesetze, aus dem schon das Organische überhaupt entsprungen ist, aus dem ferner alle Hauptstufen seiner fortschreitenden inneren Concentrirung hervorgegangen sind, und aus dem ebenso das specifische Gesetz der Keimentwicklung sich erklärt.

Wie bei dem Menschen, so werden vom Darwinismus natürlich auch aus anderweitigen embryonischen Entwicklungsformen in einer Menge von Fällen falsche Schlüsse gezogen. Selbst in Fällen, wo die Möglichkeit einer Umbildung an sich gar nicht zurückzuweisen wäre, muß man sich doch hüten, geradezu nur aus einer solchen erklären zu wollen. Wenn z. B. bei Embryonen von Bartenwalen, die im erwachsenen Zu-

Digitized by Google

stand keinen einzigen Zahn haben, dennoch Zähne sich finden, die also zu gar keinem wirklichen Gebrauche kommen, so könnte man allerdings an eine früher geschehene Umbildung denken, auf welche dieß zurückweise. Allein unmittelbar in der Sache selbst liegt noch keine Nothwendigkeit dazu. Denn die Ausbildung von Zähnen ist im Säugethiertypus bis auf wenige besondere Ausnahmen etwas so Allgemeines und Natürliches, daß sich ganz wohl denken läßt, daß auf der früheren noch unbestimmteren und allgemeineren Entwicklungsstufe des Embryo, in welcher noch nicht die volle peripherische Eigenthümlichkeit jener Walthiere zur Ausbildung gekommen ist, zunächst die sonstige allgemeinere Form einen Ansatz zu ihrer Ausbildung nimmt, obgleich sie nachher, bei der vollständigen Ausbildung, vor der Eigenthümlichkeit dieser bestimmten Lebens- und Thierform weichen muß.

Der Hauptanhaltspunkt, nach welchem man in solchen Fällen zu entscheiden hat, muß sich aus jener schon früher erörterten Unterscheidung ergeben zwischen dem, was als ursprünglich centrale Form gelten kann, und dem, was erst als sekundäre, aus den äußeren (peripherischen) Verhältnissen angebildete Form erscheint. Hängt z. B. die eigenthümliche Organisationsform mit ganz speciellen, nicht schon in dem allgemeinen Lebensgebiet liegenden Verhältnissen der Nahrung zusammen, wie dieß unter Anderem auch bei verschiedenen Edentaten, Ameisenfressern u. s. w., der Fall ist, so weist dieß von selbst darauf hin, daß dieser Charakter erst sekundär, durch eine Umbildung entstanden ist, wenn gleich schon in der ursprünglichen schöpferisch centralen Form eine Anlage zu dieser speciellen und durch die äußeren Lebensverhältnisse bewirkten Umbildung gelegen haben muß. Dagegen haben wir z. B. bei den Walen schon früher gesehen, wie gerade in ihnen die einseitige innerlich centrale und ebendamit schöpferisch ursprüngliche Entwicklungsform besonders hervortritt, und wie sie deßhalb die letzte und höchste Erneuerung des Fischtypus sind. Mit diesem ihrem allgemeinen Lebenselement und mit ihrer ungegliedert massenhaften und centralen Natur steht aber auch jenes eigenthümliche Organ, die Barten, in ganz nahem Zusammenhang. Dem Darwinismus bleibt also zwar das Verdienst, auf allen Gebieten des organischen Lebens den Blick erst dafür geschärft zu haben, ob und inwieweit eine Eigenthümlichkeit erst als sekundäre, durch Anpassung und Zuchtwahl umgebildete zu betrachten sei. Allein der erste, und jenen

Digitized by Google

andern nicht bloß nothwendig ergänzende, sondern auch überall für die Hauptstufen entscheidende Gesichtspunkt ist doch der gerade umgekehrte, der des innerlich centralen Ursprunges und Charakters, gegenüber von welchem jener andere immer erst das Sekundäre ist. Und wenn also auch die embryonischen Entwicklungsformen eine vielfach eingreifende Bedeutung für die Frage nach dem ursprünglichen oder erst sekundär umgebildeten Charakter einer Art haben, so erhalten sie doch ihre eigene richtige Würdigung selbst erst im Zusammenhang mit jenen anderweitigen organischen Verhältnissen, die entweder auf selbstständig centralen Ursprung oder auf Umbildung durch die äußeren Lebensverhältnisse hinweisen.

c. Aeußerlichkeit Darwin's in der sonstigen Erklärung des menschlichen Typus.

Hat der Darwinismus schon das innere natürliche Gesetz der Keimentwicklung nicht verstanden, sondern es nur in äußerlich empirischer Weise, als Vererbung der früheren angeblichen Descendenzstufen aufzufassen gewußt, so kennt er natürlich noch viel weniger den Gedanken eines solchen organischen Entwicklungsgesetzes, das als konsequente Vollendung der centralen Erdentwicklung die verschiedenen Hauptstufen des Organischen hervorruft, und in welchem daher jede dieser Stufen ungeachtet ihres selbstständigen Ursprungs dennoch in nothwendiger innerer Analogie mit den anderen ist. Aber ebendeßhalb, weil von der Möglichkeit eines derartigen Entwicklungsgesetzes hier noch keine Ahnung ist, zeigt sich, daß die Darwinistische Auffassung im Grunde schon von vornherein feststand, noch ehe Darwin durch die Menge specieller Thatsachen seine Ansicht begründet zu haben glaubte. „Nach jeder andern Ansicht (als der Descendenztheorie)", heißt es bei ihm, „ist die Aehnlichkeit der Form zwischen der Hand eines Menschen oder eines Affen und dem Fuß eines Pferdes, der Floße einer Robbe, dem Flügel einer Fledermaus, völlig unerklärlich (!). Es ist keine wissenschaftliche Erklärung, wenn man sagt, daß sie alle nach demselben ideellen Plane gebaut sind." Nach diesem Satze, der auch in der neuesten Schrift Darwin's (über d. Abstamm. d. Menschen I, S. 26) wiederholt ausgesprochen ist, wäre es ja also von vornherein nothwendig, die Analogie im Bau und in der Keimentwicklung der verschiedenen Stufen eben aus ihrer Descendenz von einander abzuleiten. Keine Möglichkeit

Digitized by Google

einer andern naturwissenschaftlichen Erklärung wäre vorhanden, und es bedürfte also nicht erst all der speciellen Nachweisung von geschichtlichen Umbildungen, um die Descendenztheorie als das durchgängig Giltige hinzustellen. Allein man sieht auch eben damit, wie in Wahrheit nicht die positiven Beweise für Umbildung, die ja gerade für die Entstehung der Hauptstufen durchaus unzulänglich sind, sondern die Aeußerlichkeit der ganzen Auffassungsweise, die von keiner andern naturwissenschaftlichen Erklärung weiß als von dieser, die eigentliche Grundlage des Darwinismus ist, und wie auch bei dem Urheber desselben die speciellen Thatsachen geschichtlicher Umbildung nur dazu dienten, das bei ihm bestimmter anzuregen und zu bekräftigen, was ihm überhaupt die einzig mögliche natürliche Erklärung schien.

In der That hat aber noch niemals die äußerlich empiristische und mechanische Auffassungsweise sich mit einer nichtigeren und hohleren Anmaßung als die einzig mögliche hingestellt! Freilich wenn man von keinem anderen „ideellen Plane" weiß, als dem eines dualistischen Schöpfungswunders, dann hätte jener Satz Recht; und so mag es allerdings für den Anschauungskreis des Engländers keine andere Wahl geben als zwischen der hohlen Orthodoxie seines Landes und wiederum der beschränkt verständigen reinen Aeußerlichkeit seiner Naturauffassung. Wer aber erkannt hat, daß schon der erste Ursprung des Organischen und das ganze Gesetz der fortschreitenden inneren Scheidung des Centrums vom bloßen Peripherieleben (oder Theilleben), sowie die hiemit gegebene immer reichere Individualisirung der Leiblichkeit selbst, nur die konsequente Vollendung *desselben* allgemeinen Natur- und Entwicklungsgesetzes sein kann, auf welchem auch schon die unorganische Erdentwicklung beruht, nämlich der selbstständig innerlichen Concentrirung, und daß sie von demselben allgemeinen (an sich selbst noch individualitätslos unentwickelten) Centrum ausgegangen sein muß, — der erkennt in Sätzen gleich jenem obigen nur eine Verwerfung alles dessen, was überhaupt das wahre Wesen des Organischen ausmacht. So gewiß z. B. bei den Wirbelthieren ungeachtet des selbstständig schaffenden Ursprunges ihrer Hauptstufen doch der Gegensatz des Centralorganes und der verzweigten Peripherie immer wieder in analogen, nur noch abgestufteren und gegliederteren Verhältnissen wiederkehren mußte, bis er endlich im Menschen seine vollständige Scheidung und gegliederte Ab-

Digitized by Google

stufung erreicht hat, so gewiß muß Gleiches auch für die einzelnen Hauptorgane der leiblichen Peripherie gelten, zumal da auch sie nach demselben inneren Grundgesetze der Keimentwicklung, von der noch undifferenzirten rein centralen Anlage aus, sich bilden mußten. Und es wäre in der That von jenen Darwinistischen Behauptungen aus erst eine noch zu lösende Aufgabe, nachzuweisen, daß wirklich bei dem Menschen oder irgend welchen Thieren Fuß, Arm u. dgl. auch eine ander Art des Baues haben könnten, ohne daß nach irgend einer Seite irgend welche Widersinnigkeit und irgend ein Widerstreit gegen den inneren Zweck und Charakter der betreffenden Organisation herauskäme.

Allein der Sinn für die wahre innerlich begründete Gesetzmäßigkeit organischer Entwicklung, sowie für den inneren Grundcharakter der Organisation, ist bei Darwin überhaupt so wenig vorhanden, daß er insbesondere bei dem Menschen auch sonst noch alles Andere, was specifisch menschlicher und geistiger Art ist, in das geistlos Aeußerliche herunterzieht. So z. B. in seiner Erklärung der Nacktheit des Menschen, die allmählich durch geschlechtliche Zuchtwahl sich ausgebildet haben und in ihren Anfängen zunächst von der weiblichen Seite ausgegangen sein soll. Nun sieht aber Jeder, der sich den früher erörterten wahren und qualitativen Unterschied des Menschen vom Thiere zum Bewußtsein gebracht hat, daß auch seine Nacktheit, im Gegensatze gegen die thierische Behaarung, zum wesentlichen Ausdrucke seiner allgemeinen Organisation mitgehört. Ueberall besteht ja das Specifische der menschlichen Gestalt darin, daß das einzelne Glied, wie der ganze Körper, nicht mehr bloß für das thierische Theilleben, nicht mehr bloß zum thierischen Werkzeuge und zu dessen Einzelnfunktionen bestimmt und ausgeprägt erscheint, sondern zum Organ eines über die bloße unmittelbare Theilbeziehung und Nervenbeziehung hinausgestellten, als reine Einheit des Ganzen für sich hervorgetretenen und geschiedenen Centrums. Darin beruht auch alle Schönheit der menschlichen Gestalt, daß die Mannigfaltigkeit ihrer Theile durch eine von aller unmittelbaren Theilbestimmtheit freie (nur mittelbar auf das Theilleben zurückbezogene) Einheit des Ganzen durchdrungen und beherrscht erscheint. In gleicher Weise aber drückt sich nun auch in der Nacktheit der menschlichen Gestalt eben dieß aus, daß sie nicht mehr bloß und unmittelbar auf den thierischen Zweck, auf die Erhaltung des leiblichen Theillebens,

Digitized by Google

bezogen und hingerichtet ist, sondern ebenso, wie dieß ihre einzelnen Glieder, Gesicht, Hand, Fuß u. s. w. zeigen, Organ einer erst mittelbar auf die leiblichen Theilzustände bezogenen, von dieser Beziehung ebensosehr freien Einheit ist. Und so weist also die Nacktheit der menschlichen Gestalt darauf hin, daß diese erst mittelbar, von der geistigen Thätigkeit aus, ihren Schutz und ihre Pflege erhalten soll, so wie der Mund des Menschen nicht zum bloßen thierischen Fressen, sondern zum Organ geistig menschlicher Persönlichkeit angelegt erscheint u. s. w. Zugleich aber muß dieser Unterschied vom Thierischen ein ursprünglicher sein, eben weil er auf jener erst im Menschen vorhandenen letzten Scheidung des Centrums von der unmittelbaren Theil- oder Nervenbeziehung beruht, einer Scheidung, die, wie wir sahen, in keiner Weise durch äußerliche Lebenseinflüsse herbeigeführt, noch in rein allmählicher Form ausgebildet sein kann, sondern eine centrale Grundverschiedenheit der Anlage ist.

Dagegen geht bei jener Darwinischen Erklärung der menschlichen Nacktheit die ganze geistig menschliche Bedeutung derselben verloren, und sie wird ebenso zu etwas bloß Aeußerlichem, wie zu etwas Zufälligem. Denn das, was den ersten Ausgangspunkt zur Erklärung dieser Nacktheit geben soll, daß bei einzelnen Affenarten die Weibchen an der inneren (unteren) Fläche des Körpers etwas weniger behaart sind als die Männchen, und daß nun Analoges auch für die „Weibchen" bei den noch affenähnlichen Urmenschen angenommen wird, dieß ist doch sicherlich gegenüber von dem oben Erörterten etwas bloß Aeußerliches und Zufälliges, und selbst die Zuchtwahl, durch welche dann diese Eigenthümlichkeit fortgebildet und verallgemeinert worden sein soll, hätte offenbar bei den übrigen Darwinischen Voraussetzungen kaum etwas specifisch Menschliches und Geistiges in sich. Wie gänzlich prekär und unzulänglich aber jene Erklärung schon für sich selbst betrachtet erscheint, insbesondere hinsichtlich der allmählichen Ausdehnung der Nacktheit über den ganzen Körper, auch über die vor allem in Betracht kommende Rückseite desselben, braucht kaum bemerkt zu werden. Und wenn man nun vollends sieht, wie diese angebliche geschlechtliche Zuchtwahl und die dadurch beförderte Nacktheit des Menschen mit der in analoger Weise geförderten Nacktheit gewisser wohlbekannter Stellen bei Affen,

Digitized by Google

z. B. dem blau und roth gefärbten nackten Gesäße des männlichen Mandrill oder dem karmusinrothen des weiblichen Rhesusaffen in einer Reihe erscheint, dann mag man vollends allen Respekt bekommen vor der Auffassungsweise einer Zeit, die so die menschliche Natur zu würdigen weiß!

Daß neben der sonstigen Nacktheit des Menschen das Haupthaar als ein Schutz des specifischen Hauptorganes erscheint, aber so, daß auch hier statt des bloßen thierischen Pelzes zugleich der edlere, nicht bloß diesem äußerlichen Zweck dienende Charakter hervortritt und namentlich in der Länge, der Farbe und der Schmiegsamkeit des Haares sich kund gibt, erhellt von selbst. Darwin hält sich auch hier wieder, und ebenso bei dem Barte, an die äußerlich thierischen, bei dem Affenstamme vorhandenen Anknüpfungspunkte. Wir können uns nach allem Bisherigen enthalten, auf derartiges noch näher einzugehen, und wenn wir gesehen haben, in welch grundfalschem Lichte schon die embryonischen Entwicklungsstadien als angebliche Beweise thierischer Descendenzstufen des Menschen aufgefaßt sind, so kann noch ungleich weniger dasjenige für uns eine Bedeutung haben, was unter den angeblichen „Rückschlägen" des Menschlichen in das Thierische aufgeführt wird, z. B. Muskelbildungen, die in specifischer Weise solchen von verschiedenen Affenarten entsprechen. Analogieen mit dem Affen liegen auch so schon genug vor Augen, vor allem bei den niedreren Menschenrassen, und etwas Neues kann daher durch Erscheinungen jener Art nicht mehr bewiesen werden, zumal da gegenüber von den angeblichen Rückschlägen in den Affentypus anzuführen wäre, daß nach andern Untersuchungen das Gehirn der Mikrocephalen keineswegs eine äffische, sondern eine specifisch menschliche Mißbildung zeigt und z. B. ganz im Gegensatz gegen die anthropoiden Affen dabei eine ungemeine Verkümmerung der Hinterhauptslappen zu bemerken sein soll. Auch ist nach den bei Darwin selbst gegebenen Nachweisungen die Variabilität der menschlichen Muskeln überhaupt eine besonders große. Wenn aber auch hier wieder aus Anlaß eines besonderen Beispiels gesagt wird: „Es ist völlig unmöglich, daß ein Mensch nur infolge eines Zufalls abnormer Weise in nicht weniger als 7 seiner Muskeln gewissen Affen gleichen sollte, wenn nicht ein genetischer Zusammenhang zwischen ihnen bestände", — so ist

Digitized by Google

dieß gewiß vollkommen wahr; allein es fragt sich nur, welches dieser genetische Zusammenhang ist? Er ist nicht, wie nach der empiristisch äußerlichen Auffassung, der ererbte der Descendenz, durch welchen gänzlich Widersprechendes unmittelbar zusammengebracht würde, sondern es ist der Zusammenhang eines und desselben schaffend centralen und organisirenden Entwicklungsgesetzes, das nothwendig in der letzten thierischen Vorstufe, die es vor dem Ursprunge des Menschen hervorbrachte, auch die zahlreichsten und durchgreifendsten Analogien mit demselben schaffen mußte.

Indessen nicht bloß für den Grundunterschied der menschlichen Organisation und Gestalt, sondern, wie wir in allem Bisherigen und insbesondere noch bei dem Gesetze der Keimentwicklung gesehen haben, auch überhaupt für den inneren Grundcharakter und das Grundgesetz der verschiedenen Organisationen ist die Darwinistische Anschauung stumpf und überall zur Erklärung aus zufällig äußerlichen Verhältnissen geneigt. Und dieß zeigt sich darum in auffallender Weise auch noch bei der Erklärung des männlichen Geschlechtscharakters gegenüber vom weiblichen. Auch die geistige wie körperliche Ueberlegenheit des Mannes, seine bedeutendere Größe und Kraft, sein größerer Muth, stärkere Kampflust und Energie, soll sich durch die geschlechtliche Zuchtwahl erst ausgebildet haben und namentlich durch den Kampf der rivalisirenden Männchen um den Besitz der Weibchen verstärkt worden sein. Ja das Hervortreten der größeren Geistesfähigkeit zur Zeit der Pubertät soll ebendamit zusammenhängen, daß jene geschlechtliche Zuchtwahl gerade zur Zeit der Pubertät stattgefunden und während dieser Zeit (zufolge jenes Kampfes) die männliche Kraft, nach intellektueller wie physischer Seite, sich besonders ausgebildet habe, so daß sie demgemäß auch in der Vererbung vorzugsweise gerade um diese Zeit hervortrete!

Allein Jeder, der sich den innerlich gesetzlichen Zusammenhang zwischen den verschiedenen Grundcharakteren und Hauptseiten der Organisation klar gemacht hat, muß einsehen, in welch' seltsam unnatürlicher und in das Zufällige veräußerlichter Verkehrung hier der Kausalzusammenhang jener verschiedenen Seiten des männlichen Geschlechtscharakters erscheint. Die physische, wie die geistige Ueberlegenheit des Mannes hängt in Wahrheit schon von Anfang eben mit seinem männlichen Ge-

Digitized by Google

schlechtscharakter zusammen. Denn da das Männliche die Seite der aktiv Form gebenden Kraft (das Wort „Form" in seiner höchsten innerlich organischen Bedeutung genommen), oder was dasselbe heißt, die selbstthätig organisirende Seite der Geschlechtsthätigkeit vertritt, während das Weib die passiv stoffliche (wenn auch natürlich gleichfalls der Bestimmtheit menschlicher Natur entsprechende) Unterlage der zu organisirenden Leiblichkeit hervorbringt, so ist hierin bei der unmittelbaren Lebenseinheit des ganzen Organismus, seiner physischen, wie seiner geistigen Seite, von selbst enthalten, daß im Mann überhaupt mehr die Seite der selbstthätig hervorbringenden und ihrem stofflichen Objekte geschieden gegenübertretenden Kraft sich verwirklichen muß, daß folglich ebenso der physisch stärkere Knochen- und Muskelbau, überhaupt die ganze Grundlage eines aktiv kräftigeren leiblichen Lebens, als wiederum die stärkere Ausbildung des geistigen Centrums zur frei geschiedenen Selbstthätigkeit, von Anfang dem Manne angehört. In unmittelbar vereinigter geistiger und körperlicher Weise zugleich soll der Mann eben die selbstthätig organisirende, aktiv formgebende und hervorbringende Kraft vertreten. Denn es ist ja ein und dasselbe beherrschende Centrum, das sich ebenso zum Sitze selbstständig geschiedener geistiger Thätigkeit, wie zur Einheit seines auch leiblich specifisch aktiven, thätig formenden und bestimmenden Lebens ausbildet. Die größere geistige Produktivität des Mannes, wie seine nach der praktischen Seite stärkere Energie und Thätigkeit, entsprechen ja nach der geistigen und psychisch-leiblichen Seite hin ganz dem, was er auch nach der vegetativ hervorbringenden Seite vertritt. In allem ist er die aktivere, mehr selbstthätig bestimmende Kraft, und zufolge der unzertrennlichen Lebenseinheit muß er das nach den verschiedenen Seiten seiner Natur zugleich sein. Die männliche Natur schließt also ihrem unmittelbaren Begriffe nach die geistige und physische Ueberlegenheit in sich, oder bestimmter ausgedrückt, jenen schärferen und ausgeprägteren Gegensatz, in welchem die geistige und körperliche Selbstthätigkeit der passiv empfänglichen Seite der menschlichen Natur gegenübertritt. Alle geschlechtliche Zuchtwahl (d. h. Fortpflanzung durch die intellektuell und körperlich überlegenen und ebenso von den Weibchen vorzugsweise begünstigten männlichen Individuen) hätte also bloß das im Wesentlichen schon vorher feststehende Verhältniß bekräftigen können.

Digitized by Google

Daß endlich das Erwachen der vollen geistigen Kraft und Tiefe, so wie überhaupt die vollste Kräftigung der männlichen Natur in die Zeit der Pubertät fällt, dieß ist so von selbst in der Einheit der ganzen Lebensentwicklung begründet, daß die Darwinistische Erklärung, wornach die männliche Kraft und Energie sich deßhalb vor allem auf die Zeit der Pubertät *vererbt* habe, weil sie gerade in dieser (bei der Fortpflanzung) sich bethätigt und zugleich durch jene gegenseitigen Kämpfe besonders ausgebildet worden sei, — geradezu als eine künstlich abgeschmackte und lächerliche erscheint. Die Zeit, wo die produktive Kraft des Körpers (diese seine concentrirte Gesammtthätigkeit) zu ihrer Reife kommt, ist *so* nothwendig auch die, in welcher das Centrum des Ganzen seine volle und letzte Ausbildung erhält, und wo zugleich der erwachte neue Trieb selbst dem psychischen Leben größere Tiefe und Stärke gibt, — daß es absurd ist, auch das wieder in äußerlicher Weise auf eine besondere *Vererbung* zurückzuführen.

Ueberdieß müßte man bei jener Darwin'schen Erklärung nothwendig fragen, woher denn ursprünglich das zu erklären sein solle, daß so vorzugsweise das männliche Geschlecht bei der Zuchtwahl das aktiv auftretende und kämpfende gewesen sei? (Zumal da Darwin selbst anderwärts auch das Entgegengesetzte, ein mehr aktives sich Bewerben des weiblichen Theiles, annehmen muß). Die Annahme einer stärkeren Begierde bei dem Manne ist eben schon in seiner mehr aktiven und selbstthätig eingreifenden Natur, also in *dem* begründet, was schon seine Ueberlegenheit ausmacht und zu derselben mitgehört. Daß ohnehin die *geistige* Ueberlegenheit des Mannes mit jener Erklärungsweise gleichfalls wieder ganz auf sinnlich thierische Bildungseinflüsse zurückgeführt, ihre wahre geistig centrale Natur und Ursprünglichkeit dagegen der Consequenz nach zernichtet wäre, dieß erhellt von selbst.

In derselben Weise, wie die Ueberlegenheit des Mannes, muß natürlich auch die Schönheit und Anmuth des Weibes durch die Darwinische Erklärungsweise ihrer specifisch menschlichen und geistigen Natur entkleidet werden, und muß zugleich wieder ihre innerlich gesetzmäßige Natur in eine empiristisch äußerliche bloß geschichtliche Erklärungsweise verkehrt werden. Der natürliche innere Grund jener Schönheit und Anmuth liegt im Wesentlichen darin, daß im Weib die geistige Seite nicht in so scharfer Geschiedenheit und Selbstthätigkeit gegenüber von der

Digitized by Google

Naturseite hervortritt, wie im Manne, dessen Erscheinung ebendarum verhältnißmäßig mehr Würde und Kraft zeigt, sondern daß sie dem Geschlechte des Weibes gemäß in der weicheren Hingebung eines mehr empfänglichen Verhaltens, und so in einer mehr unmittelbaren Einigung und Verschmelzung mit der Naturseite erscheint. Daher ebenso die weichere Rundung und Fülle der weiblichen Gestalt, und die zartere und weniger stark ausgeprägte Form des Hauptes und der aktiven Gliedmaßen, wie dann entsprechend das Weichere und Mildere in dem geistig persönlichen Auftreten des Weibs. Bei Darwin's Erklärungsweise aus der „geschlechtlichen Zuchtwahl" dagegen wird vorerst die Schönheit des Weibes in ihrem ersten Anfang zu etwas rein sinnlich Aeußerlichem und Thierischem, das erst innerhalb der einmal erreichten menschlichen Lebens- und Culturform auch eine geistige Bedeutung gewinnt; und außerdem geht jener natürliche und innerlich gesetzmäßige Zusammenhang der weiblichen Eigenthümlichkeit mit ihrem Geschlechte verloren, zu Gunsten einer äußerlich empiristischen und geschichtlichen Erklärungsweise. Was daher auch diese oberflächlich Bestechendes und relativ Wahres haben mag, in Wahrheit muß dieses Moment der „geschlechtlichen Zuchtwahl" gegenüber von dem ursprünglichen und innerlich begründeten Unterschied der männlichen und weiblichen Eigenthümlichkeit als das durchaus Untergeordnete betrachtet werden, das wohl theilweise fördernd wirken konnte, aber im Ganzen doch nur an den schon vorhandenen natürlichen Grundunterschied anknüpfte.

Vielleicht mögen von den deutschen Vertretern des Darwinismus Einzelne die so offenbar am Tage liegende Blöße und Schwäche, die ihr Meister in allem Obigem gezeigt hat, erkennen und ihrerseits einer tieferen Auffassungsweise geneigt sein. Wir konnten über diesen Punkt, so untergeordnet er verhältnißmäßig gegenüber von Anderem ist, um so weniger hinweggehen, als er in einer besonders offenkundigen und auch für Andere ersichtlicheren Weise die Grundeinseitigkeit des Darwinismus zeigt, die Verkehrung des innerlich Centralen in ein bloß äußerlich Angebildetes, und ebendamit auch die Verzerrung des Geistigen zu etwas sinnlich Aeußerlichem und des innerlich Gesetzmäßigen zu etwas verhältnißmäßig Zufälligem und bloß geschichtlich Vererbtem. — Und nach allem dem kann man nun noch

Digitized by Google

fragen, warum das gesunde und tiefere Gefühl diese Affentheorie als eine Erniedrigung des Menschen betrachtet und eine Empfindung des Widerwillens und Eckels davor hat!

d. Der Ursprung der Menschenrassen.

Es ist jetzt noch ein Punkt übrig, welcher gleichfalls mit der Frage nach dem Ursprung des Menschen unmittelbar zusammenhängt, bei welchem wir aber weniger die Darwinistische Erklärung zu bekämpfen, als positiv an die schon früher gewonnene Grundlage erklärend anzuknüpfen haben, nämlich der Ursprung der menschlichen Rassenunterschiede. Darwin will auch hiefür die geschlechtliche Zuchtwahl als Haupturſache betrachten, wie dieß bei ihm überhaupt die gewöhnliche Erklärungsweise für Eigenthümlichkeiten ist, die nicht aus einem äußeren Nutzen für den Organismus, also nicht aus unmittelbar natürlicher Anpassung und Zuchtwahl erklärt werden können. Auch läßt sich von der Erfahrung aus, daß den niederer stehenden Stämmen und Rassen je ihre besondere Eigenthümlichkeit (und folglich auch ein besonders ausgeprägtes Hervortreten derselben) besser gefällt als das Fremde, allerdings zugeben, daß für die Befestigung und Verstärkung der Rassentypen die gegenseitige geschlechtliche Zuchtwahl sehr wirksam sein konnte. Nur ist für die ursprüngliche Entstehung und Ausbreitung dieser Unterschiede damit sehr wenig gewonnen, und im Wesentlichen läuft daher diese Erklärung darauf hinaus, daß anfänglich bloß individuelle Eigenthümlichkeiten eben durch die Vorliebe bei der geschlechtlichen Zuchtwahl allmählich zu ausgebreiteteren erhoben und befestigt worden seien. Diese Erklärungsweise wird auch für die Hautfarbe angenommen, da eine andere, wornach z. B. die schwarze Farbe für das Ausdauern unter besondern klimatischen Bedingungen nützlich wäre, jetzt wohl mit Recht bezweifelt ist. Allein je mehr also die Erklärungsweise auf ursprünglich individuelle Unterschiede und auf eine erst allmähliche Ausbreitung derselben zurückkommt, desto mehr kommt sie wieder für diese doch so ausgebreiteten und weitgreifenden Unterschiede in das bloß Zufällige hinein.

Eine ganz andere wesentliche Aufhellung und Erleichterung der schwierigen Frage ergibt sich aus dem, was wir schon früher über das Verhältniß der ursprünglich centralen und schöpferischen Typen zu den nachherigen, erst unter dem vollen Einfluß der

Digitized by Google

äußeren Verhältnisse ausgebildeten und differenzirten gesehen haben. Ist der Mensch, wie es in seiner ganzen Natur, in dieser vollen Scheidung des Centrums von der Beziehung auf das leibliche Theilleben (oder Nervenleben) liegt, nichts anderes als das vollendete Erzeugniß der centralen Erdentwicklung, dann kann die älteste und ihrem schöpferischen Ursprung noch nahe stehende Menschheit noch nichts von denjenigen mannigfachen Eigenthümlichkeiten und differenzirten Besonderheiten in sich getragen haben, die erst durch die andauernden Einflüsse geschichtlicher, sowie lokaler und geographisch-klimatischer Lebensverhältnisse sich ausbildeten. Der Mensch mußte also zwar von seinem schaffend centralen Ursprunge her auch den specifisch menschlichen und geistigen Typus tragen, er hatte noch nichts von der vielfachen Entartung, Verzerrung und Erniedrigung einer späteren Zeit. Allein um so mehr war doch ebendeßhalb dieser Anfang der Menschheit ein verhältnißmäßig noch embryonaler, auch der körperlichen Anlage nach noch unbestimmter und unentwickelter Ausgangspunkt, da von all dem, was nachher theils durch äußerlich physische Einflüsse, theils auf geistig geschichtlichem Wege sich ausbildete, von all dieser Besonderheit und Eigenthümlichkeit, welche nachher die Rassen und Stämme unterschied, in der Urzeit noch nichts vorhanden war. Aus diesem Grunde mußte jene Anfangszeit der Menschheit noch eine ungleich andere Bestimmbarkeit und Modificirbarkeit haben, als die spätere, und die Schlüsse, die man von der letzteren aus hinsichtlich der Möglichkeit der Rassenentstehung, der Ausbildung der Hautfarbe u. dgl. gezogen hat, erscheinen als unrichtig. Halten wir uns z. B. eben an die Hautfarbe, so mag es wohl jetzt, nachdem dieselbe durch physische und geschichtliche Einflüsse eigenthümlich ausgeprägt und durch den Zusammenhang mit sonstigen Eigenthümlichkeiten der Constitution befestigt worden ist, unmöglich sein, daß durch die klimatischen Einflüsse eine Hautfarbe, wie die des Negers sich bilde, daß also der Europäer allmählich diese annähme oder daß umgekehrt die des Negers unter dem dauernden Einfluß eines anderen Klimas wieder zu einer anderen würde u. s. w. Allein daraus ist noch nicht zu schließen, daß dieß auch in jener Urzeit nicht möglich gewesen sei, wo von der jetzigen ausgeprägten und verfestigten Eigenthümlichkeit der Rassen, (deren feinere und verborgenere Seiten wir ohnehin gar nicht

Digitized by Google

kennen), noch nichts oder nur erst eine weit unausgebildetere Anlage vorhanden war.

Ebenso, ja noch mehr gilt dieß in Bezug auf die Rasseneigenthümlichkeiten, die mit der geistig geschichtlichen Entwicklung zusammenhängen, wie z. B. das sinnlich Thierische in Schädel und Lippenbildung des Negers, Papuas u. s. w. Trug auch die Urform der menschlichen Organisation ihrem Ursprung zufolge den geistig centralen, nicht den in das sinnliche Peripherieleben herabgezogenen und verzerrten Charakter, so hatte sie doch noch nichts von der auf langem geschichtlichem Wege ausgebildeten und verfestigten, in ihren feineren Einzelnheiten von uns gar nicht genügend erkannten Eigenthümlichkeit, welche jetzt den Vertretern des edleren Rassentypus, den arischen und semitischen Stämmen u. s. w. zukommt. Es konnte also bei dieser noch bildsameren, gleichsam noch kinderartig unbestimmten Natur der menschlichen Organisation die mit physischen Einflüssen zusammenwirkende Macht der Bildungsverhältnisse, Rohheit und Wildheit des gesellschaftlichen Zustandes und die eigenthümlichen Modificationen desselben, auch auf eine entsprechende Ausprägung der Organisation ungleich stärker hinwirken, während jetzt die ungleich individualisirtere und ausgebildetere Eigenthümlichkeit sowohl nach Seiten der Entartung, als noch mehr der Veredlung, einen stärkeren Widerstand entgegensetzt.

Daß aber die Rassen nur diesen sekundären, durch Abartung entstandenen Ursprung haben können, dieß folgt nun nicht bloß überhaupt aus dem schöpferisch centralen Ursprung des Menschen, der noch keine solche durch die peripherischen Lebenseinflüsse entstandene Verschiedenheit in sich schließen konnte, sondern es folgt auch in noch strengerer Consequenz aus einem andern wesentlichen und wichtigen Unterschiede, durch den sich der Ursprung des Menschen, als dieser vollendetste Entwicklungsakt des Erdganzen, vor den vorhergehenden bloß thierischen Entwicklungsepochen ausgezeichnet haben muß. Da nämlich dieser höchste Entwicklungsakt des ursprünglichen Centrums auf die rein beherrschende, von allem unmittelbaren Theilleben geschiedene Centrumsform, auf die reine Einheit des Ganzen hingieng, nicht aber, wie die früheren bloß thierischen Entwicklungsepochen, noch auf das bloße concentrirte Theilleben und dessen innere Vielheit, so konnte dieser höchste Entwicklungsakt rein in sich selbst betrachtet, vor

Digitized by Google

seiner Einigung mit den individuellen Stoffen, überhaupt noch keine Theilung zu einer Vielheit einwirkender Akte in sich schließen. Er war also seiner unterscheidenden Natur nach auf einen Punkt der Erdoberfläche concentrirt, wenn er auch natürlich in seiner Einigung mit den individuellen Stoffen selbst als eine schaffende Vielheit von Centren wirken mußte.

Dagegen war in den noch bloß thierischen Epochen der centrale Entwicklungsakt schon in sich selbst, noch vor seiner Einigung mit den individuellen Stoffen, auf das bloße concentrirte Theilleben, also zugleich schon auf eine Vielheit hingerichtet. Diese Entwicklungsakte konnten und mußten daher auf ganz verschiedenen Punkten zugleich hervorbrechen, und insbesondere mögen die niederen Anfänge des Lebens einer Menge zerstreuter Funken gleich auf den verschiedensten Punkten der Erde zugleich hervorgetreten sein, während später die schaffend organisirende Einwirkung sich schon auf wenigere Punkte concentrirte. Wenn also schon die sinnliche Aeußerlichkeit des thierischen Lebens von Anfang auch eine größere Verschiedenheit von Organisationsformen hervorbringen konnte und mußte, so wurde dieß entsprechend auch noch durch die Mehrheit der organisirenden Durchbruchspunkte befördert. So erklärt sich z. B. ganz einfach der auffällige Unterschied der schmalnasigen Affen, „Katarrhinen", der alten Welt von den plattnasigen und nicht mit 32, sondern 36 Zähnen versehenen Affen der neuen Welt u. s. w.

Also ganz kurz ausgedrückt: weil überhaupt erst der Ursprung des Menschen reiner und vollendeter Concentrirungsakt des Erdganzen ist, während das Entwicklungsstreben desselben in allen früheren Akten noch auf das sinnliche Theilleben gieng, so muß auch der Ursprung des Menschen im Unterschied von allen früheren Formen auf eine gemeinsame Stätte concentrirt gewesen sein. (Nach einer andern Seite, nämlich in Beziehung auf die Gestaltung der Erdoberfläche, wird hievon später noch die Rede sein). Der thierische Ursprung steht dem des Unorganischen noch näher, weil er von Anfang zugleich schon das Theilstreben in sich trägt, also auch auf verschiedenen Punkten der Erdperipherie hervorbrach, während der Ursprung des Menschen erst in der organisirenden Einigung mit den individuellen

Digitized by Google

Stoffen, und also nur im Dienste des geistigen Centrums, auch auf die Ausbildung des Theillebens und seiner individuellen Vielheit hingieng.

Hienach kann nun also noch weniger von einer ursprünglichen Rassenverschiedenheit des Menschen die Rede sein. Aber zugleich springt dadurch auch um so stärker die so zu sagen noch embryonisch centrale Anlage der Urmenschen, ihr von der Mannigfaltigkeit peripherischer Lebenseinflüsse noch unberührter und undifferenzirter Charakter in das Auge, der aber ebendeßhalb um so mehr empfängliche Bestimmbarkeit für die weitere Entwicklung in sich schloß.

So schließt also gerade die Anerkennung des schaffend centralen Ursprunges der Menschheit und des wahren Gegensatzes, der sie von der thierischen Weit trennt, auch erst die rechte Möglichkeit in sich, von diesem noch einseitig centralen und unentwickelten Ausgangspunkte aus die nachherige scharfe Verzweigung und Differenzirung zu erklären. Das Verhältniß ist auch hier wieder analog, wie bei der allmählichen Abartung und Weiterentwicklung der einzelnen Thierklassen von ihren schöpferischen Centraltypen aus, nur daß die Verzweigung jetzt noch tiefer gehende Ursachen und eine tiefere (geistige) Bedeutung in sich schließt. Die Darwinistische Ansicht dagegen, die den Menschen in fließend allmählicher Weise sich aus dem Affenstamme herausbilden läßt, zeigt sich hierin nicht bloß mit der wahren Natur der geistig menschlichen Organisation in unvereinbarem Widerspruch, sondern sie steht auch von Anfang so ganz in dem bestimmenden und individualisirenden Einflusse der speciellen äußeren Lebensverhältnisse fest, daß nicht zu begreifen ist, weßhalb die Menschheit, (die doch von einem Ausgangspunkte abgeleitet wird), in ihrer Urzeit eine so ganz andere Differenzirbarkeit gehabt haben soll, als sie in ihren jetzigen Rassen und Stämmen thatsächlich hat.

Wir müssen aber noch etwas hinzusetzen: gerade erst dann, wenn schon der Ausgangspunkt der Menschheit ein geistiger, nicht aber ein äffisch thierischer war, ist auch erst der volle Grund der nachherigen Differenzirung und Individualisirung vorhanden. Ist es doch eine bekannte Thatsache, daß auch jetzt gerade bei den Nationen, deren geistige Kultur die höchste und innerlichste ist, auch der Unterschied der Individuen und ihres Aussehens der größte und mannigfachste ist, (so vor allem bei den Deutschen als dem am meisten geistig centralen Volke),

Digitized by Google

während die Gleichförmigkeit der Individuen und die einseitige Herrschaft des Rassen- und Nationaltypus im Allgemeinen um so größer ist, je niedriger und dürftiger der geistige Culturstand ist. Daß daher geistig geschichtliche Entwicklungsverhältnisse am tiefsten auf die Rassenbildung eingewirkt haben, daß z. B. das sinnlich Thierische in dem Typus des Negers in letzter Beziehung nicht sowohl ein Grund seiner Rohheit, als selbst schon eine Folge sinnlicher Verwilderung ist, daß das Verzerrte im Mongolischen Typus, das Schiefliegende des Auges u. s. w. auch mit uralten Bildungszuständen, wie denen des Chinesen u. A. zusammenhängt, dieß und anderes Aehnliches ist nach allem Früheren nicht zu bezweifeln. Dagegen ließe also gerade die Darwinistische Ansicht vom Ursprung der Menschheit nach allen Seiten hin verhältnißmäßig am wenigsten Differenzirung zu, und so sehr sie durch die Nachweisung einer mannigfachen Umbildung der Arten auch die Entstehung der Menschenrassen in ein neues Licht gestellt hat, so unfähig ist sie doch für sich selbst, den Ursprung der Menschheit, wie das Verhältniß der Rassen zu ihm zu begreifen.

Soweit freilich für die Erklärung des Rassenunterschiedes die Frage nach dem ältesten Bildungszustande der Menschheit in Betracht kommt, so weit greift diese Frage über das rein naturwissenschaftliche Gebiet hinaus und in das anthropologisch-geschichtliche hinüber. Allein wie die Erkenntniß jenes schöpferisch centralen Ursprungs des Menschen schon insoweit seine Ausbildung aus einem rein thierischen Zustande heraus ausschließt und von Anfang seine edlere geistige Natur in ihr Recht einsetzt, so weist auch gerade die unmittelbar natürliche psychologische Gesetzmäßigkeit, die im Anfange des menschlichen Bewußtseins noch in ihrer unfreiesten Form gewirkt haben muß, nicht auf einen Zustand selbstischer Barbarei, sondern auf eine wenn auch noch ganz unfreie allgemeine Ordnung hin. Denn die erste und nächste Form des menschlichen Bewußtseins mußte noch die reine ganz unfreie Hingebung des natürlichen Willens an seine äußeren Bedürfnisse, und folglich das bloße Bewußtsein seiner Gebundenheit an diese und seiner reinen Abhängigkeit von dem Ganzen der Natur sein, ein Bewußtsein der reinen Bedingtheit durch sie, das in seiner unmittelbar praktischen, ganz auf den Willensinhalt bezüglichen und rein von hieraus gebildeten Form die Anschauung eines allgemeinen und die Einzelnen

Digitized by Google

gleichmäßig bedingenden Naturwillens und seiner Ordnung in sich schloß, so daß der Mensch noch in kindlich unfreier Weise sich dieser unterworfen und sie als ein Gesetz über sich wußte. Das Thier in der bloßen unmittelbaren Macht seines Triebes ist allerdings selbstisch wild, lebt ganz seinem sinnlichen Einzeldasein. Allein der Mensch, der diesen seinen selbstlos unfreien Trieb unterscheidet, sich objektiv seiner bewußt ist und nun im ersten Anfange bloß diesen selbstlos unfreien Zug seines Wollens zur Natur hin kennt, ist ebendamit ganz im Gegensatze zum Thier seiner reinen Abhängigkeit von der Natur und folglich auch von dem Ganzen derselben sich bewußt, da jede Beschränkung dieses Abhängigkeitsgefühls auf ein Verhältniß zu besonderen Objekten schon ein reflektirtes Bewußtsein von Selbstständigkeit in sich schlösse. Gerade durch die reine Unfreiheit seines sinnlichem Wollens ist also das menschliche Bewußtsein in diesem Anfang noch ein selbstlos universelles. Erst von diesem anfänglichen noch ganz unselbstständigen und den Menschen noch unfrei mit der ganzen Naturordnung zusammenschlingenden Bewußtsein aus konnte im weiteren Verlaufe das entgegengesetzte, das der eigensüchtig rohen und gewaltsamen Selbstständigkeit hervortreten, mit welchem nun nach allen Seiten hin der Anfang der selbstischen Zersplitterung und Absonderung gegeben war.

So führt also gerade die Erkenntniß der völligen unfrei natürlichen Abhängigkeit und Bedingtheit, in welcher das menschliche Bewußtsein anfangs der Natur gegenüberstehen mußte, darauf hin, daß auch die erste geschichtliche Bewußtseinsform noch eine gemeinsam universelle gewesen sein muß, und daß die Sonderung und selbstische Zersplitterung des Menschengeschlechts in seine einzelnen Zweige erst da begonnen haben kann, als das roh natürliche Bewußtsein der eigenen Selbstständigkeit und ihres besonderen Wollens erwachte. So unzertrennlich vom Wesen des Menschen uns das Bewußtsein der Freiheit erscheinen will, so falsch ist es doch, dieß auf den Anfang des menschlichen Bewußtseins zu übertragen, in welchem vielmehr noch rein die unfreie Hinrichtung des Willens auf seine Bedürfnisse und deren Gegenstände, diese selbstlos objektive Seite des Willens wirkt, und so das Bewußtsein jener reinen Abhängigkeit mit sich bringt. Noch nicht als selbstständiges Centrum empfand der Mensch sein Wollen, sondern

Digitized by Google

ganz umgekehrt nur als die Schwere, die ihn selbstlos mit der Macht des Bedürfnisses und seiner Abhängigkeit zur Natur und Gemeinschaft hinzog.

Auch im ersten Anfang der Geschichte ist also wieder ein analoges Gesetz, wie im ersten Grundverhältniß der Natur. Auch in diesem ist ja nicht ein selbstständiges Außereinander der Theile das Erste, sondern umgekehrt, (weil stetig nur in einem Zusammen oder Ganzen Realität ist), die rein unselbstständige Zusammenfassung der Theile zur Einheit, so daß aus dieser inneren Concentrirung erst auch das selbstständig individuelle Element der ganzen Entwicklung entspringt. Und wie also der Anfang der Natur noch die reine und individualitätslose Herrschaft des Ganzen über die Theile ist, so ist auch der Anfangszustand der Menschheit noch diese unfrei kindliche Unterordnung Aller unter das Ganze. Kurz, wie die Natur mit dem selbstlos Universellen beginnt und mit dem frei Universellen endigt, so hat auch die Geschichte mit dem selbstlos Universellen begonnen, um mit dem frei Universellen wieder zu endigen (vgl. darüber am Schlusse.) Erst mit der Auflösung jenes Anfangs beginnt die selbstische Sonderung und Zersplitterung der Theile, an welche sich auch die Ausbildung der Rassenunterschiede geknüpft hat.

Sowohl ihrer geschichtlichen Bewußtseinsform, als ihrer physischen Organisation und ihrem lokalen Ausgangspunkte nach war also die Menschheit in ihrem Anfange eine noch unentwickelt centrale Einheit, die noch nichts von all den späteren peripherisch auseinandergegangenen Gegensätzen hatte. Denn ebenso wie die volle Freiheit und Selbstständigkeit, (oder diese volle Herrschaft des Centrums über die Theile), welche das Wesen der menschlichen Natur ausmacht, nur aus der vollendeten Entwicklung des ursprünglichen reinen Centrums (oder Erdganzen) stammen kann, so besteht auch umgekehrt wiederum die anfängliche reine Unselbstständigkeit und Abhängigkeit, mit der die Natur wie die Geschichte anfängt, noch in der unfrei centralen Zusammenfassung des Einzelnen mit dem Ganzen. Der Anfang der Menschheit aber ist ja ebenso, wie er die freieste und vollendete Spitze der Naturentwicklung ist, so auch umgekehrt die naturgemäß noch unfreieste und abhängigste Form geschichtlicher Entwicklung.

Digitized by Google

Auf die geschichtliche Zertheilung und Differenzirung der Menschheit aber, welche nach ihrer physischen Seite als Ausbildung der Rassen erscheint, wirkte außer der geistigen Auflösung jenes Urzustandes ohne Zweifel auch noch ein anderes physisches Moment ein, durch welches sich die spätere Zeit gleichfalls von jenem Anfange unterscheidet. Läßt sich nämlich der Ursprung des Menschen nur als Vollendung der centralen Erdentwicklung denken, so mußte auch der Erdkern, von dem dieser höchste Entwicklungsakt ausgieng, in jener Ursprungszeit der Menschheit noch in einer ganz anderen nach außen hin geöffneten Beziehung zur Erdoberfläche stehen, als später. Auch nach dieser Seite hin also stand die Erdoberfläche und die Menschheit noch unter einem gleichmäßigen centralen Einfluß, unter dem des ursprünglichen Mutterschoßes, der organisirend auf die Erdoberfläche eingewirkt hatte; und daher jene gleichmäßigere Wärme, die auch den paläontologischen Thatsachen zufolge bis zu Ende der Tertiärzeit und bis zum Diluvium hin auf der Erde noch herrschte. Allein nachdem nun im Ursprunge des Menschen jene centrale Gesammtentwicklung ihre Vollendung gefunden hatte, mußte auch jene innere Beziehung des Erdkernes zur Erdoberfläche bald ihren Abschluß finden, sie erlosch jetzt in neuen unorganischen Theilabscheidungen, zu welchen nun die weitere Ausbildung des Erdkörpers zurücksank, und die der todten Nachgeburt gleich den ursprünglichen Mutterschoß nun gegen die Peripherie abschloßen. Jetzt erst also trat die Erdoberfläche ganz in ihre sich selbst überlassenen, rein peripherischen und specifisch individuellen, nicht mehr vom inneren Centrum (oder individualitätslosen Erdganzen) beeinflußten Verhältnisse ein, und nun erst begannen also auch in vollem Maße jene Unterschiede des Klimas und der Zonen, die zusammen mit der geistigen Auflösung jenes Urzustandes um so stärker auf die Differenzirung der Menschheit hinwirken mußten. [1])

1) Daß an jenen Abschluß des Erdcentrums gegen außen und an diese volle Verselbstständigung der Erdperipherie auch die Eiszeit als ein natürlicher Durchgangspunkt zum jetzigen Zustand sich geknüpft und ohne Zweifel auch auf die geschichtliche Entwicklung der Menschheit tief eingewirkt habe, ist anderweitig („Seele und Geist" S. 593 ff.) von dem Verf. schon ausgeführt. Hier auch auf diese Seite einzugehen, haben wir gerade keinen Anlaß, wohl aber bildet jene Schrift auch zu dem hier Gesagten wieder eine wesentliche Ergänzung.

Digitized by Google

Nach allen Seiten hin also, nach ihrer geistigen Bewußtseinsform, wie nach den physischen Verhältnissen ihres Wohnplatzes, und infolge dessen auch in der bestimmteren Ausbildung ihrer eigenen Organisation, trat die Menschheit jetzt erst aus ihrer anfänglichen unentwickelt centralen Einheit und aus dem nachwirkenden Einfluß ihres ursprünglichen Mutterschoßes heraus. Sie verliert dieß Paradies ihrer ersten Kindheit, und die geistige Verselbstständigung und Trennung der Theile, zusammen mit dem nun erst eingetretenen scharfen Unterschied der physischen Verhältnisse, muß um so stärker auch auf die eigenthümliche Ausprägung und vielfache Entartung der leiblichen Organisation hinwirken. Denn sosehr das eingetretene selbstständigere Bewußtsein der Einzelnen seiner subjektiven Form nach ein höheres und ein nothwendiger Fortschritt aus der anfänglichen unfreien Einheit ist, so sehr ist es dagegen nach dem gegenständlichen Inhalt seines Bildungszustandes ein roheres und niedreres gegenüber von jener anfänglichen Alle umfassenden Ordnung. Und insoweit hat die kindliche Sage jene Umänderung als einen Fall und Verlust festgehalten. Die unfreie Abhängigkeit der Theile ist nun einmal, sosehr sie auch das Niedrere ist, doch in der Natur wie in der Geschichte Herrschaft eines gemeinsam gleichmäßigen Gesetzes, während bei der Verselbstständigung der Theile deren Vereinzelung und Differenzirung an die Stelle tritt.

Auch ist es sicherlich charakteristisch, daß analog, wie in der Natur, so auch in der Menschheit jene Differenzirung und Zertheilung als eine Verdunkelung und Verfinsterung erscheint. Denn wie in der Natur die lichte Concentrirung das Anfängliche ist, die Entwicklung des individuellen Theildaseins aber an sich selbst Verdunkelung und Erkaltung ist, so hat auch sicherlich im Anfang der beherrschende geistig centrale Ursprung der menschlichen Natur und Gestalt es mit sich gebracht, daß nur die allgemeine Natur der Haut und des Blutes, diese durchscheinend helle Farbe herrschte, nicht eine mehr thierähnliche eigenthümliche Individualisirung derselben. Gleich der Nacktheit der menschlichen Gestalt gehört auch ihre helle und (mittelst des Blutes) gemüthlichen Regungen Ausdruck gebende Hautfarbe zu ihrem geistigen Gepräge. Erst die rohe Entartung und Verwilderung wirkte zusammen mit physischen Einflüssen auch auf die äußere Verdunkelung hin. Und so ist es also nicht zufällig, daß gerade die hellen Stämme auch sonst am meisten den

Digitized by Google

rein menschlichen Typus zeigen und die Hauptträger der Geschichte geworden sind. Denn obgleich auch dieß durch physische Verhältnisse, durch die Natur der gemäßigten Zone, mitbedingt war, so hat sich doch zufolge von dem allem der ursprüngliche geistig menschliche Typus in ihnen am meisten erhalten, obwohl er auch in ihnen nun eine bestimmtere, nicht mehr so wie in der Ursprungszeit modificirbare Ausbildung erhalten hat.

7. Der Darwinismus nach seinem formellen Princip und sein Zusammenhang mit der Lyell'schen Erdbildungstheorie.

Wir haben hiemit die sämmtlichen Hauptpunkte der Darwinistischen Anschauung in einer nicht bloß negativen, sondern positiv berichtigenden und ergänzenden Weise durchgenommen, ohne dabei auf die Punkte einzugehen, die man sonst zunächst hervorzuheben pflegt, auf das ganz Unzulängliche, was der sogenannte „Kampf um's Dasein" für eine Weiterbildung des Organischen zu neuen Hauptstufen der inneren Concentrirung hat, oder auf den gänzlichen Mangel von paläontologischen Belegen für Umbildungen derart, wie die des Menschen aus dem Affen, die der Seedrachen, der Amphibien und Reptilien aus den Fischen, oder wiederum der ersten Säugethiere aus den Reptilien, und der höheren Säugethiere aus den Beutelthieren.

Was den ersten Punkt, die Einwirkung des Kampfes um das Dasein betrifft, so ist dieser Erklärungsgrund, obgleich er das vielgehörteste und bis zum Ueberdruß angewendete Losungswort ist, doch deßhalb verhältnißmäßig untergeordnet, weil die Hauptsache, die Erklärung alles Organischen aus bloßer Descendenz von früheren niedreren Formen, auch in anderer Begründungsform auftreten kann. Der Kampf um das Dasein ist aber, wie man mit Recht schon geltend gemacht hat, allerdings auch deßhalb ganz unzulänglich, weil gerade die wichtigsten Weiterbildungen, die der inneren Concentrirung und Gesammtanlage des Organismus, für den Kampf um das Dasein viel weniger in Betracht kommen, daher ja auch jede der hier in Betracht kommenden Stufen, die der nervenlosen Thiere, die der wirbellosen Nerventhiere, wie endlich die verschiedenen Stufen der Wirbelthiere, neben den andern in einer Menge von Klassen und

Digitized by Google

Arten fortdauern, und jede sich im Ganzen so gut wie die andern zu erhalten vermag. Die Wirkung des Kampfes um das Dasein und die hiedurch hervorgebrachte fortschreitende Anpassung ist daher auch nach dieser Seite hin gerade für die wichtigsten organischen Fortschritte großentheils nur eine Formel und Phrase. Insbesondere aber sage man uns, welche Bedeutung für den Kampf um das Dasein Fortschritte von so einseitig innerlicher und centraler Art gehabt haben sollen, wie die wirbelthierähnliche Anlage des Lanzettfischchens und derartiger Thiere, die der Darwinismus als Umbildungsformen in den Wirbelthiertypus betrachtet? Gerade für die peripherisch nach außen gerichteten Thätigkeiten und Lebensbeziehungen, die doch bei dem Kampfe um das Dasein vor allem in Betracht kommen, ist ja in dieser Organisationsform am wenigsten geschehen, sie treten gegen jene überwiegend innerliche und centrale Anlage ganz zurück. Es wiederholt sich also hier nur von umgekehrter Seite dieselbe Widersinnigkeit, die wir früher schon fanden, daß äußerlich peripherische Lebenseinflüsse eine so einseitig innerliche und centrale Umänderung hervorgebracht haben sollen. Analoges gilt wiederum für die Entstehung der nach außen verhältnißmäßig ungegliederteren und schwerfälligeren und gleichfalls mehr nach der innerlich centralen Seite einen Fortschritt darstellenden Hufthiere und Dickhäuter der Tertiärperiode. Kurz in den meisten Fällen läßt sich nicht einmal deutlich machen, wie durch die höhere innerlich centrale Anlage gerade für den Kampf um das Dasein Wesentliches gewonnen worden sein soll, während es noch weit mehr der reine Widerspruch bleibt, daß äußerlich peripherische Lebensbeziehungen und Verhältnisse den Organismus auf eine qualitativ höhere Stufe der Concentrirung (oder was dasselbe heißt, zu einer höheren Scheidung des Centrums von der Peripherie) hinaufgehoben haben sollen.

Dieser Widerspruch bleibt natürlich auch dann in seiner vollen Kraft bestehen, wenn man die speciell Darwinistische Begründungsform durch den Kampf um's Dasein und durch die Zuchtwahl aufgibt und anstatt dessen nach der Weise Mor. Wagners die „Migrationstheorie", die Artenbildung durch räumliche Sonderung und geographische Isolirung setzt. Denn so großen Einfluß auch diese auf die Artenumwandlung geübt haben mag, so bleibt doch auch hier das Ungereimte, das in der einseitigen und übertriebenen Ausdehnung der

Digitized by Google

ganzen Theorie liegt, als ob die verschiedenen Hauptstufen organischer Concentrirung, und schließlich der Ursprung des Menschen selbst, auf diesem Wege zu erklären wären.

Um so klarer und einfacher dagegen ist die Nothwendigkeit jenes stufenweise weiter gehenden Fortschrittes nach dem centralen Entwicklungsgesetze, da das individuelle Umbildungsstreben des allgemeinen Centrums, von welchem die schaffend organisirende Thätigkeit ausgieng, seiner eigenen Natur gemäß immer mehr die zusammenfassende und beherrschende Macht des Centrums über die Theile und so schließlich seine volle Scheidung vom unmittelbaren Theilleben (oder specieller bezeichnet dem Nervenleben) zum Ziele haben mußte, während es in seinen Anfängen noch mehr unmittelbar auf das individuelle Theilleben hingieng. In analoger Weise nimmt ja auch schon die unorganische Erdentwicklung den Gang, daß sie vom einseitigsten und äußerlichsten Theilstreben aus (in Luft, Wasser, Silicium u. s. w.) immer mehr zur innerlich durchgebildeten und individuellen Einheitsform der Theile hingeht. Aber freilich eben dieser Begriff einer allgemeinen Natur- und Erdentwicklung, die von der individualitätslosen Concentrirung ausgehend schließlich mit der vollendet individuellen (oder selbstständig innerlichen) Concentrirung endigen muß, fehlt der bisherigen Naturwissenschaft noch gänzlich.

Am allerunzureichendsten und einseitigsten erweist sich übrigens der „Kampf um's Dasein", wo es die Erklärung des Menschen selbst gilt. Obgleich nämlich dieser Kampf die thätige Beziehung auf die umgebende Welt in sich schließt, so ist doch das Beherrschende in ihm immer die Beziehung auf das eigene Einzeldasein, auf diesen besonderen Theil des Ganzen. Der Kampf um's Dasein zieht seiner Natur nach ganz in das eigene Einzeldasein oder Theildasein, in seinen beschränkten Zweck, hinein. Diese bloße Beziehung auf das eigene beschränkte Dasein aber ist eben das Wesen des Thierischen. Das des Menschen dagegen besteht gerade umgekehrt in der freien Scheidung des Centrums vom eigenen Einzeldasein und in der Erhebung über die unmittelbare sinnlich individuelle Theilbestimmtheit desselben. Das Wesen des Menschen ist deßhalb schon seiner Natur nach universell. So wie der Geist nur noch reine (von aller unmittelbaren individuellen Theilbestimmtheit freie) Einheit des Ganzen ist, so ist er eben-

Digitized by Google

damit auch ſeiner Natur nach zur Beziehung auf das Ganze der Dinge beſtimmt. Auch ſeine Beſtimmung liegt darum ſeiner Natur zufolge in der ſittlichen Erhebung über das eigene Einzeldaſein, in dem menſchlich univerſellen Wollen, das nur als dieß vom ſittlichen Inhalt erfüllte Wollen ſich Selbſtzweck iſt, dagegen überhaupt nicht mehr im eigenen Daſein ſeinen höchſten Zweck hat. Die Natur, wie die Beſtimmung des Menſchen ſchließt alſo durchaus die Erhebung über den bloßen Kampf um's Daſein in ſich.

Es iſt ſonach an ſich ſelbſt ſchon ein unwürdiges und erniedrigendes Princip, den Urſprung des Menſchen aus der Wirkung des bloßen Kampfs um das Daſein erklären zu wollen; und es gehörte die ganze Stumpfheit und einſeitige Aeußerlichkeit jetziger Zeit dazu, damit ein ſolches Princip ſolchen Anklang finden konnte. In Wahrheit würde daſſelbe ebenſo, wie der angebliche bloß quantitative Unterſchied von Menſch und Thier, ſeiner wiſſenſchaftlichen Conſequenz nach jeden Begriff der ächt ſittlichen Beſtimmung aufheben, ſoſehr man ſich auch ſchon bemüht hat, ihn damit in Uebereinſtimmung zu bringen. Wohl aber paßt dieſes Princip zu der Anſchauungsweiſe einer Zeit, die auch rechtlich und nationalökonomiſch noch die bloße freie Concurrenz Aller, ihr bloßes ſelbſtiſches Theil- und Sonderſtreben, und in letzter Form den ſelbſtiſchen Kampf der Nationalitäten gegen einander zum Princip der bürgerlichen Geſellſchaft macht. Denn dieß iſt ja eben der bloße Kampf um's Daſein, in welchem jetzt ebenſo ganze Erwerbsklaſſen, Arbeiter und Unternehmer u. dgl., wie gewaffnete Nationen ſich gegenüberſtehen. Und von dieſen Anſchauungsweiſen iſt die eine ſo faul und verwerflich, wie die andere, (wie gegen den Schluß hin davon noch die Rede ſein wird). Die Wahrheit iſt vielmehr auch hier, daß das einzelne Glied in der organiſch berufsmäßigen Thätigkeit für den Zweck der Gemeinſchaft (oder des Ganzen) ſich ſeinen Erwerb und die eigene volle Ausbildung ſichert. Seinen Urſprung aber kann das univerſelle Weſen des Menſchen alſo nur in dem gehabt haben, was an ſich ſelbſt noch univerſell iſt und über alle Beſchränktheit des Theildaſeins hinausliegt, im Entwicklungsſtreben des Erdcentrums, dieſer noch rein beherrſchenden Concentrirung, die eben im Menſchen erſt ſich ihr vollendetes individuelles Gegenbild gab.

Daß der Mangel an ſpecielleren paläontologiſchen Belegen im

Digitized by Google

Ganzen noch kein Beweis gegen die Darwinistische Theorie ist, läßt sich bei der großen Unvollständigkeit der Ueberreste und noch mehr unserer Kenntnisse allerdings zugeben. Nur höre man auch umgekehrt von der andern Seite auf, die geologischen Thatsachen so darstellen zu wollen, als ob von gar keinen bestimmt abgegrenzten Entwicklungsepochen mehr die Rede sein könnte. Ist auch der Gedanke völlig neuer, nach allen Seiten hin vom Früheren getrennter Abschnitte falsch, so bleibt doch *das* bestehen, daß gerade die hauptsächlichsten und am stärksten hervortretenden Fortschritte der Entwicklung als abgegrenzte und nicht durch einen fließenden Uebergang mit dem Früheren zusammenhängende Entwicklungsknoten dastehen, so die ersten Fische, wiederum die Seedrachen, die ersten Amphibien und Reptilien, die Flugsaurier, in späterer Zeit namentlich die Huf- und Walthiere, die Carnivoren und Affen, und endlich der Mensch selbst.

Solche Entwicklungs*knoten*, in welchen ein neues schaffendes Princip auftritt, und dergleichen auch die Geschichte der Menschheit in jeder ihrer Hauptepochen zeigt, möchte freilich die Darwinistische Anschauung ganz wegschaffen, da *sie* nichts als den gleichmäßig fließenden und allmählichen Uebergang kennt. Allein wie sie jene Thatsachen nicht wegschaffen kann und jener stetige Uebergang eine bloße Behauptung bleibt, so stößt sie auch jeden innerlich vernünftigen Begriff von Entwicklung damit um. Und zu welcher Widersinnigkeit der Gedanke jenes fließenden und allmählichen Ueberganges namentlich bei solchen Gegensätzen führt, wie dem der nervenlosen und der Nerventhiere oder dem des Affen und des Menschen, dieß haben wir im Früheren zur Genüge gesehen.

Wenn also sowohl die Thatsachen, als alle innerlich gesetzmäßigen Verhältnisse der organischen Entwicklung (selbst das mit so großem Gewicht geltend gemachte embryonische Entwicklungsgesetz) zeigen, daß die Umbildungstheorie *nur innerhalb* der schon *vorhandenen* Hauptstufen ihr Recht hat, und nur so weit, als es sich wirklich um eine bloß *quantitative* Erweiterung und Steigerung der schon vorhandenen Centralanlage handelt, (so daß als der am weitesten gehende Fall die Entstehung des Vogeltypus aus den Flugsauriern zu betrachten ist), so ist es jetzt um so mehr am Platze, auch noch darauf hinzuweisen, wie nach den eigenen Voraussetzungen des Darwinismus seine Theorie

Digitized by Google

um so unwahrscheinlicher wird, je mehr sie sich bis zu einer Ableitung der Hauptstufen selbst aus einander ausdehnen will.

Nach den Grundsätzen des Darwinismus selbst nämlich sind Gattungscharaktere weniger veränderlich als die specifischen Charaktere innerhalb derselben; überhaupt alle auf langer Dauer und Vererbung beruhenden Eigenschaften sind weniger veränderlich als die, welche von neuerer Art und durch einen stärkeren Wechsel verursacht sind. Nun gehören sicherlich solche Unterschiede, wie der der nervenlosen Thiere von den Nerventhieren oder wiederum der Weichthiere von den Fischen und der Fische von den Amphibien und Reptilien, zu den andauerndsten und festgewurzeltsten; und je mehr der Darwinismus selbst durch die Annahme ungeheuer langer Zeiträume bedeutende Umbildungen denkbarer zu machen glaubt und so zu sagen mit der Fülle der Zeit Alles gewonnen meint, desto mehr muß andererseits jene in seinen eigenen Grundsätzen liegende Instanz auch gegen ihn selbst gelten. Die Descendenztheorie wird also ihrer eigenen Natur zufolge um so unwahrscheinlicher, je mehr sie sich auf die Hauptstufen selbst ausdehnen will. Nur da, wo in der Anlage selbst schon eine weiter drängende Konsequenz liegt, wie z. B. namentlich bei den Flugsauriern in ihrem Verhältniß zum Vogeltypus, wird auch ebendamit eine so weitgreifende Umbildung möglich, obgleich auch diese auf derselben Hauptstufe innerlich centraler Anlage bleibt und die ganze Umänderung zunächst nur eine weitgreifende Fortbildung der peripherischen Verhältnisse des Organismus ist, und dadurch allein auch eine quantitative Erweiterung und Steigerung des centralen Lebens.

Wenn irgend eine Theorie also, so gehört auch der Darwinismus zu denen, die von einer ursprünglich berechtigten Wahrheit ausgehend derselben im Verlaufe eine immer einseitigere und extremere Ausdehnung geben, bis sie hierin ihre eigene Nichtigkeit klar machen und auf die Nothwendigkeit einer ergänzenden neuen Erkenntniß hinweisen. Allein daß die ganze Theorie eine solche Ausdehnung erhalten konnte, darin wurde sie begünstigt durch die übrige empiristisch äußerliche Richtung der Zeit, wie sie auch in der deutschen Wissenschaft dem früheren Idealismus gegenüber herrschend geworden war. Schon vorher war ja auch auf dem rein geologischen Gebiete eine ganz entsprechende Anschauungsweise hervorgetreten, die Lyell'sche, wornach auch alle die großen

Digitized by Google

Hebungen, welche die Gestalt der Erdoberfläche im Großen bedingen, nicht mehr auf irgend welche große Erdrevolutionen, sondern nur auf Wirkungen der gewöhnlichen empirischen und auch heute noch wirksamen Ursachen zurückgeführt wurden. Und auch hiefür wurde nichts Weiteres gefordert, als eben das, womit sich auch der Darwinismus hilft, nämlich unermeßlich lange Zeiträume, so daß auch hier, wie nach der Darwinistischen Ansicht, nur die allmähliche Summirung der kleinsten Ursachen die größten Wirkungen hervorgebracht haben soll. Die Darwinistische Theorie war also in der That nichts als eine noch konsequentere und weitergehende Anwendung jener Anschauungsweise auch auf die organische Entwicklungsgeschichte selbst, zumal da schon die Lyell'sche Theorie jener früheren, namentlich durch Cuvier vertretenen Auffassung entgegentrat, wornach die Epochen der organischen Entwicklungsgeschichte zugleich als Erdrevolutionen gedacht wurden.

An sich nun steht jene Lyell'sche, jetzt auch in Deutschland zu großem Einfluß gelangte Anschauungsweise allerdings nicht in unmittelbarer Beziehung zur organischen Entwicklungsgeschichte; und sofern sie es nur mit der äußeren Erdrinde zu thun hat, mochte sie allerdings einen sehr berechtigten [1]) Anstoß geben zu genauerer chemisch-physikalischer Auffassung der Ursachen und Einflüsse, welche auf die Gestaltung der Erdrinde wirken. Auch war es ebendeßhalb natürlich, daß diese Anschauungsweise noch ungleich früher hervortrat, als die Darwinistische selbst. Allein sofern jene Theorie doch zugleich die Gestaltung der Erdoberfläche im Ganzen und Großen erklären will, so wird auch sie darin in analoger Weise einseitig und verkehrt, wie die Darwinistische. Denn gemeinsam ist beiden, daß sie nichts von dem wissen, was doch der wahre Kern aller Entwicklungsgeschichte ist, von einer centralen Erdentwicklung im Ganzen, die in ihrer Vollendung ebenso der Grund des Organischen ist, wie sie in ihrer früheren Form, als bloße Theil- oder Peripherieentwicklung, Grund der unorganischen

1) Wie weit wir namentlich in Betreff des Ursprungs der krystallinischen Urgesteine jener genaueren chemisch-physikalischen Theorie ein Recht einräumen gegenüber von der früheren einseitig plutonistischen, haben wir schon anderwärts ausgesprochen, „Seele und Geist" S. 247 ff., was überhaupt für das Obige zu vergleichen ist.

Digitized by Google

Stoffe (oder der bloßen Erdrinde) war. Anstatt dieser innerlich centralen Entwicklung, die nur von dem Grundgesetze der Natur, dem der ursprünglichen inneren Concentrirung aus, und aus ihrem Fortgang zu selbstständig innerlicher (individueller) Zusammenfassung zu begreifen ist, setzt jene Anschauung nichts als die äußerlichen empirischen Stoffe, die widersinniger Weise von Anfang an als irgendwie gegebene, wenn auch im Urzustand der Erde noch als ein glühendes Chaos, gedacht werden. Es fehlt also gänzlich jenes tiefere, allein würdige und allein wissenschaftliche Bewußtsein, wornach auch die Erdoberfläche im Ganzen nur als der äußere Leib eines innerlich wirksamen und in seiner höchsten Entwicklung organisirenden Centrums zu betrachten ist, welcher daher auch die Grundzüge seiner äußeren Gestalt der organisirenden Einwirkung seines Innern verdankt.

Allerdings könnten die äußeren empirischen Ursachen, wenn sie in dieser großartig kombinirten Weise zusammenwirkten, auch jene Erscheinungen im Großen, jene ungeheuren Gebirgsketten, welche den Kontinenten ihren Charakter geben und mit deren Gesammtform zusammenhängen, und alles hieher Gehörige hervorbringen. Allein das Widersinnige liegt auch hier schon, wie noch mehr bei der Ableitung des Organischen aus den äußeren Stoffen, darin, daß überhaupt die einzelnen äußerlich empirischen Ursachen und Stoffe in dieser großartig kombinirten Weise gewirkt haben sollen. Es ist widersinnig, daß das, was der Erdoberfläche ihre Gestalt im Ganzen gibt, und was sich als ein ungeheurer innerlicher Zusammenhang darstellt, doch nur das zufällige Zusammenwirken rein lokaler und einzelner Stoffverhältnisse sein soll. Die Wirksamkeit des lokalen und einzelnen Theildaseins, wie es in der bloßen Erdrinde vorhanden ist, kann niemals in der Form einer solchen großartigen zusammenhängenden Einheit geschehen, durch welche der Grundcharakter ganzer Erdtheile bestimmt ist. In welcher Weise die sich selbst überlassenen unorganischen Stoffe und Kräfte, das bloß Vulkanische u. s. w. wirken, das zeigt die Oberfläche desjenigen Weltkörpers, der (schon seinem Ursprunge zufolge) ganz zu unorganischem Theildasein erstarrt ist, des Mondes. Sie zeigt ungeachtet hoher Bergmassen doch verglichen mit der Erdoberfläche ganz den Charakter einseitiger zusammenhangsloser Zertheiltheit. Selbst jenes Hilfsmittel, von welchem die Darwinistische, wie die Lyell'sche Theorie so aus-

Digitized by Google

giebigen Gebrauch macht, die Annahme unermeßlicher Zeiträume, erscheint keineswegs so unbedenklich, da allgemeinere Momente, nach welchen die Dauer der Erde annähernd zu berechnen wäre, dagegen sprechen, so namentlich die Berechnung nach denjenigen Momenten, welche die allmähliche Verlangsamung der Erdrotation betreffen, so daß z. B. Klein (Entwicklungsgesch. d. Kosmos S. 140) aus diesem Grunde und nach den Entwicklungen von Thomson die Zeitdauer der erkalteten Erdrinde für nicht ausreichend erklärt, um nach Darwinischer Weise alles Organische aus einer neutralen einfachen Urform hervorgehen zu lassen. Daß diese Annahme unermeßlicher Zeiträume, die doch das innerlich Widersinnige und Unmögliche niemals erklärlicher zu machen vermögen, ohnehin durch die Erkenntniß des centralen Entwicklungsgesetzes der Erde hinwegfällt, versteht sich von selbst, wenn auch dieses Entwicklungsgesetz und insbesondere die Aufeinanderfolge der schaffenden organischen Epochen selbst nur nach großen Perioden zu denken ist. Auch solche Schlüsse, wie sie Häckel aus der viel größeren Dicke der ältesten (organische Ueberreste führenden) Schichten gegenüber von der Gesammtheit aller späteren ziehen will, erscheinen sehr unsicher, wenn man bedenkt, mit wie viel größerer Macht Wärme und Feuchtigkeit zusammen gerade in den ältesten Zeiten auf die Erdrinde wirken mußten; wogegen es allerdings in der Natur der Sache zu liegen scheint, daß je unreifer noch das organisirende Entwicklungsstreben des Erdkernes war, je mehr es sich also noch auf niedrige Stufen beschränkte, desto langsamer auch noch die Epochen auf einander folgten, während sie mit der höheren Reife jenes Strebens auch verhältnißmäßig rascher wurden.

Daß nun aber (um auf das Frühere zurückzukommen) die Entstehung der gewaltigen Hauptgebirge an jene centralen und organisirenden Entwicklungsphasen des Erdganzen sich anknüpft, dieß findet ja bekanntermaßen auch darin eine Bekräftigung, daß ganz demgemäß, was bei einer solchen Entstehung zu erwarten ist, die gewaltigsten Gebirge sich auch als die spätesten und letzten kund geben. Und ebenso werden wir dann für die Urstätte des Menschengeschlechts eben auf den Welttheil hingewiesen, der auch nach den sonstigen Spuren sich am meisten als gemeinschaftlicher Ausgangspunkt darstellt, auf Asien. Freilich kann nicht eben da, wo die Entwicklungsthätigkeit der Erde als Ganzen

Digitized by Google

ihr organisirender Mutterschoß, am mächtigsten einwirkte, auch die freieste und individuell gegliedertste Stätte für die eigene Entwicklung der Menschheit sein; sondern diese muß vielmehr *da* liegen, wo mehr die selbstständig *eigene*, individuell getheilte Natur der Erdoberfläche mitwirkte, wie dieß gegenüber von den einseitig massenhaften Verhältnissen Asiens der Charakter des südlichen und westlichen Europas (und der Mittelmeerländer) ist. Allein deßhalb bleibt es doch wahr, daß im Gegensatz gegen eine sinnlos äußerliche und zufällige Zertheiltheit und Vielheit, welcher die Erdoberfläche für sich selbst anheimgefallen wäre, die Grundzüge und der einheitliche Zusammenhang ihrer Gestaltung von der Einwirkung ihres schaffenden Centrums herrühren. So wie dieses allein die unorganisch äußerliche uud starre Peripherie zur Stätte organischen Lebens erhoben hat, so hat es zugleich damit auch die Grundgestalt derselben als dieses seines äußeren Leibes geschaffen. Und die größten Erhebungen der Erde, dieser mächtigste Gegensatz gegen die niederziehende selbstlose Macht der Schwere, knüpfen sich auch demgemäß an die höchsten und freiesten Entwicklungsphasen des Erdganzen, an die Vollendung seiner centralen und organisirenden Thätigkeit.

Es kommt hier noch jener wichtige Unterschied in Betracht, durch den sich, wie wir sahen, der Ursprung des Menschen vor allen bloß thierischen Entwicklungsepochen ausgezeichnet haben muß, seine *Concentrirung auf einen Punkt* der Erdoberfläche. *Ebenso hiedurch*, als darum weil er der *späteste* aller Entwicklungsakte war, der schon den ausgebildetsten Zustand der Erdoberfläche voraussetzte, muß der Ursprung des Menschen der *erschütterndste* aller dieser Akte gewesen sein und die *tiefste Spur* zurückgelassen haben, die *concentrirteste und kolossalste Erhebung der Erdoberfläche*. Auch *dieser* Charakter der bei aller Ausdehnung doch zugleich *concentrirtesten* Erhebung kommt *nur* dem Inneren *Hochasiens* zu, während in höchst augenfälliger Weise die langgestreckte Andenkette *Amerika's* damit *contrastirt*. Wenn daher die letztere ohne Zweifel nur mit dem Schlusse der *thierischen* Entwicklungsepochen zusammenhängt, auch durch ihre dem Meer nahe und parallele Lage und ihren ausgeprägt vulkanischen Charakter in näherem Zusammenhang mit den vulkanischen Kräften der Erdperipherie erscheint, so weisen dagegen übereinstimmend die geschichtlichen, wie die natürlichen Spuren auf Hochasien

Digitized by Google

als das Denkmal des höchsten und erschütterndsten Entwicklungsaktes des Erdganzen hin. Dort grenzen auch verhältnißmäßig am meisten divergirende Zweige der Menschheit zusammen. Und umgekehrt erklärt sich von dieser höchsten und letzten Umgestaltung der Erdoberfläche aus das Einsinken jener kontinentalen Masse, die verschiedenen Spuren zufolge einst durch die Räume des indischen Oceans sich hingezogen zu haben scheint, und von welcher Australien, dieser seinen Organismen nach noch unreifste und älteste Erdtheil, in gewissem Sinne ein Rest wäre. Eine Zeit, die durch umfassendere geologische Forschungen die Altersverhältnisse jener gewaltigen Hebungen Hochasiens feststellen wird, wird ebendamit auch die genauere empirische Bestätigung für diese in der Natur der Sache begründete Auffassung geben. Soviel aber erhellt von selbst, daß die Stätte, welche der Sitz jener erschütterndsten und höchsten Umgestaltung war, wohl in jener schaffenden Urzeit die Bedingungen in sich schließen mußte, durch welche sie zum Ausgangspunkte der Menschheit werden konnte, daß sie aber eben als diese Stätte der höchsten und gewaltigsten Concentrirung in der späteren Zeit, mit dem Abschlusse des Erdcentrums gegen außen und mit dem Eintreten der selbstständig äußeren Verhältnisse der Erdoberfläche, jene anfänglichen Bedingungen nicht mehr in dieser Weise enthalten konnte, und daß so der Ausgangspunkt der Menschheit in Gegenden fallen mag, wo man ihn zufolge der heutigen Lebensverhältnisse keineswegs suchen würde. Auch erscheint es nach dem allem nur der Natur der Sache selbst entsprechend, wenn der anfängliche Mutterschoß der Menschheit in Gegenden liegt, die noch zu den am wenigsten erforschten gehören.

8. Der Darwinismus und die deutsche Wissenschaft.

Im Gegensatz zu dieser centralen Entwicklungsgeschichte der Erde ist es nun durchaus charakteristisch, daß jene beiden Theorieen, welche ausschließend den empirisch äußerlichen Faktor, die bloßen Stoffe und Verhältnisse der Erdoberfläche selbst, zum Bestimmenden ihrer Geschichte machen, und auch die Ursache des Organischen und seiner Entwicklung in ihr suchen, Englischen Ursprunges sind, so wie von jeher, auch in der Geschichte der Philosophie, einem Locke, Hume u. A., der Englische Geist die verständig äußerliche und empiristische Richtung vertreten hat. Unsere deutsche Wissenschaft aber, in

Digitized by Google

ihrer derzeit herrschendsten und am meisten das Wort führenden Richtung, steht sonach ganz unter Englischem Einfluß. An dieser Thatsache mag man ermessen, wie es auf tieferem geistigem Gebiete mit unserer sonst so gepriesenen und ihrer selbst so bewußten deutschen Gegenwart steht. Gerade die Zeit unserer nationalen und verständig praktischen Erhebung ist auch die unserer undeutschesten und äußerlichsten Wissenschaftsform. In ihrer Affentheorie hält sie sich eben das Spiegelbild ihrer verzerrten Aeußerlichkeit vor. Was sonst das specifisch Deutsche war, was z. B. noch Kant und die von ihm ausgehende philosophische Entwicklung gegenüber von der empiristischen Aeußerlichkeit Englischer Auffassung siegreich vertrat, als er das selbstständig Centrale und innerlich Spontane in den Denk- und Anschauungsformen, wie im sittlichen Bewußtsein, geltend machte, kurz alles das, was unsere deutsche Bildungsgeschichte von jeher zum innerlichen Centrum der Geistesentwicklung (und ebendamit zu dieser universellen) gemacht hat, gegenüber von der einseitigeren, nach irgend einer besonderen Seite der Peripherie hinausgewendeten anderer Völker, — das alles ist in dieser jetzigen Richtung unserer Wissenschaft verschwunden und überall, auch für die Erklärung des Organischen und Geistigen, nur das empirisch Aeußerliche, die bloßen Stoffe und Verhältnisse der Erdoberfläche (oder Peripherie), an die Stelle gesetzt. So wie die Deutschen derzeit auch in praktischer Hinsicht geworden sind wie andre Nationen, wie bei ihnen die nationale Einheit und Macht und deren militärische Sicherung die innerlich centralen und menschlich universellen Aufgaben zurückgedrängt hat, so hat leider auch auf wissenschaftlichem Gebiete verständig äußerliche Englische Denkweise die Deutsche überwuchert. Man findet Darwin „groß und erhaben wie die Natur selbst", und man fühlt nicht, wie er in allen Grundfragen, d. h. überall, wo es sich um einen selbstständig neuen centralen Entwicklungsansatz handelt, und am meisten bei der Auffassung des Menschen, bis zur Unerträglichkeit flach und kleinlich äußerlich ist, aber freilich nicht flacher und stumpfer, als diese ganze Naturanschauung selbst, von der er ein nothwendiger Ausfluß ist, und die, wenn sie konsequent fortwirken könnte, allen idealen Kern unsres Volkes ertödten würde. Doch noch ist im deutschen Volke der ideale Sinn nicht erstorben; gerade in der schärfsten und

Digitized by Google

nüchternsten Realität, in der noch unfreiesten und selbstlosesten Naturgrundlage, erkennt er, wie wir sahen, seine eigene Wurzel!

Vergebens bemüht sich darum auch der Darwinismus für seine äußerlich mechanische Erklärung des Organischen, und für dessen nur aus den peripherischen Einflüssen abgeleitete Fortentwicklung, bei den Vertretern unserer großen Literaturperiode Anhaltspunkte zu suchen. Wie nichtig z. B. sind die Folgerungen, die Häckel aus Goethe'schen Aussprüchen zieht! „Dieß also", sagt Goethe, „hätten wir gewonnen, ungescheut behaupten zu dürfen, daß alle vollkommeneren organischen Naturen, Fische, Amphibien, Vögel, Säugethiere und an deren Spitze der Mensch, nach einem Urbild geformt seien, das in seinen sehr beständigen Theilen nur mehr oder weniger hin und her weicht und sich noch täglich durch Fortpflanzung aus- und umbildet". Daraus soll ohne Weiteres die Ansicht gefolgert werden, daß alle Wirbelthiere durch Descendenz von einem Urbilde abstammen, aus ihm durch Fortpflanzung und Umbildung entstanden seien, und daß davon auch für den Menschen keine Ausnahme gemacht sei! Als ob jene Formung nach einem gemeinsamen Urbild nicht ebenso gut, ja in einer viel schärferen, durch ein allgemeines inneres Gesetz und nicht durch die zufälligen und lokalen Verhältnisse der Darwin'schen Anpassung bedingten Weise, auch für den wahren innerlich centralen Ursprung der organischen Entwicklungsstufen gälte, und als ob nicht auch bei diesem eine „noch täglich" fortgehende, durch Fortpflanzung vermittelte Aus- und Umbildung stattfände! Und ein Gleiches ist es mit der andern angeführten Stelle, in welcher angeblich noch klarer die Descendenztheorie ausgesprochen sein soll. „Soviel können wir sagen, daß die aus einer kaum zu sondernden Gemeinschaft als Pflanze und Thier nach und nach hervortretenden Geschöpfe nach zwei entgegengesetzten Seiten sich vervollkommnen, so daß die Pflanze sich zuletzt im Baume dauernd und starr, das Thier im Menschen zur höchsten Beweglichkeit und Freiheit sich verherrlicht" [2]). Als ob jenes Ausgehen von einer verhältniß-

1) „Ueber einen aufzustellenden Typus zu Erleichterung der vergleichenden Anatomie". (Vortrag zum Entwurf einer allgemeinen Einleit. in d. vergleichende Anatomie).

2) Goethe, z. Morphologie. „Bildung und Umbildung organischer Naturen".

Digitized by Google

mäßigen Gemeinſamkeit, und jene ſo ganz unbeſtimmt bezeichnete Verherrlichung des Thiertypus im Menſchen, ſich nicht auch bei dem ſchaffend centralen Urſprunge der Hauptſtufen und des Menſchen ſelbſt ganz ebenſo ausſagen ließe! Die Wahrheit iſt, daß Goethe wohl ein allgemeines inneres Geſetz der Fortentwicklung des Organiſchen bis zum Menſchen hinauf vorſchwebte, daß er aber über eine damals noch unvermeidliche Unbeſtimmtheit in Betreff des Weſens dieſes Geſetzes nicht hinauskommen konnte. Am wenigſten aber hätte er jene widerſinnig äußerliche Erklärung vom Urſprung des Menſchen, dieſes innerſten Centrums der Natur, gebilligt, am wenigſten jene geiſtloſe Theorie der Keimentwicklung gutgeheißen, die ſtatt der innerlichen und in der unentwickelt centralen Natur des Keims liegenden Begründung vielmehr in empiriſtiſch äußerlicher Weiſe Alles aus einer geſchichtlichen Vererbung und Einſchachtelung erklärt und in der embryoniſchen Ausbildung des Menſchen noch die Kiemen des früheren Fiſchzuſtandes, den thieriſchen Schwanz niedrerer Säugethierſtufen u. dgl. nachwirken läßt!

Was Goethe vorſchwebte, war vielmehr jenes wahrhafte Entwicklungsgeſetz, das aus der noch unentwickelt centralen Anlage und aus ihrer gemeinſamen Grundform erſt die beſtimmte und ausgeprägte Scheidung und Sonderung der Seiten und den mannigfachen Reichthum der leiblichen Peripherie hervorgehen läßt. Und wie weit er von der mechaniſchen Naturauffaſſung, die auch der Darwinismus theilt, entfernt war, das zeigt ja nichts deutlicher als ſeine Licht- und Farbentheorie, die ihre wahre Begründung und Verdeutlichung nur aus dem Grundbegriffe der organiſchen Naturanſicht erhält, aus der unmittelbaren innerlich univerſellen Einheit und Zuſammenfaſſung der Peripherie und aus der demgemäßen innerlich offenen und in die Peripherie hinausbezogenen Einheit des Centrums mit ihr. Kurz, die ganze Denk- und Geiſtesweiſe Goethes, ſo ſehr ſie realiſtiſch iſt und auf volle Natur hindringt, hat ja doch nicht weniger in der Natur überall das ideale, central von innen heraus geſtaltende Entwicklungsſtreben zum Gegenſtand. Daher auch ſein Feſthalten an der vollen Erſcheinung, ſofern, wie wir ſahen und wie anderweitig ausführlich nachgewieſen iſt, gerade dieſe in ihrer vollen Conſequenz feſtgehalten durchweg, in Schwere, Wärme- und Lichtſtrahlung, in der chemiſchen Verbindung und Offenheit u. ſ. w., auf die wahre innerliche Einheit und Zuſammenfaſſung der Theile als auf das ur-

Digitized by Google

ſprüngliche Grundverhältniß der Natur zurückweiſt. Gerade die volle und konſequente Erſcheinung erſt ſchließt auch die organiſche und geiſtige Auffaſſung der Natur in ſich, während die jetzige Theorie, in der auch der Darwinismus feſtſteht, nach allen Seiten, in ihrem Begriff der Licht- und der Wärmeſtrahlung, der chemiſchen Verbindung, ſowie in ihrer ganzen Auffaſſung der Körperbeſchaffenheit, des Luftartigen, Flüſſigen, Feſten, die reine Erſcheinung Lügen ſtrafen und einen bloßen Mechanismus der angeblichen Körper- und Aetheratome an ihre Stelle ſetzen will.

Selbſt bei *Kant*, deſſen Naturauffaſſung nichts weniger als ſeine ſtärkſte Seite iſt, da er ja gerade die ſubjektive und idealiſtiſche *Entfremdung* von der Natur und Erſcheinung ausſpricht, die bis dahin den Grundcharakter der ganzen Weltanſchauung (vor allem der religiöſen) gebildet hatte, — ſelbſt bei ihm vermag der Darwinismus keinen andern wirklichen Anhaltspunkt für ſich aufzufinden, als eine beiläufige Anmerkung, welche offenbar weit mehr in der Form einer *Phantaſie* den Gedanken ausſpricht, daß im Zuſammenhang mit großen Naturrevolutionen ein „Orangutang oder Chimpanſe" ſich zu menſchlicher Form und Verſtandeskultur allmählich ausbilden könnte [1]). Im Uebrigen mußte allerdings gerade Kant, weil er ſeiner ganzen Anſchauungsweiſe zufolge das Princip der Zweckmäßigkeit in der Natur und wiederum die rein natürliche Entwicklung nicht in ihrer wahren objektiven Einheit und Identität zu denken vermochte, ſondern die letztere als bloßen „Mechanismus der Natururſachen" faßt, nothwendig auf den Gedanken kommen, beide Betrachtungsweiſen bei der Erklärung des Organiſchen *neben* einander zu ſtellen, obwohl er keiner von beiden für ſich allein die Wahrheit zuſchreiben konnte. Und ſo *mußte* er auf jene Idee geführt werden, welche er in der „Methodenlehre d. teleolog. Urtheilskraft" (§ 80) ausſpricht, daß nämlich „die Uebereinkunft ſo vieler

1) Anthropol. 2. Th. E. Charakter der Gattung. (Hartenſtein'ſche Ausg. S. 371) Uebrigens zeigt Kant in eben jener Anmerkung ſeine einſeitige Auffaſſung der natürlichen Zweckmäßigkeit, indem er meint, das Schreien des Kindes bei der Geburt könne (wegen ſeiner Gefährlichkeit in einem rohen Naturzuſtande) nichts Urſprüngliches ſein, ſondern müſſe erſt in der ſpäteren höheren Entwicklung eingetreten ſein.

Digitized by Google

Thiergattungen in einem gewiſſen gemeinſamen Schema, das nicht allein in ihrem Knochenbau, ſondern auch in der Anordnung der übrigen Theile zu Grunde zu liegen ſcheint, wo bewunderungswürdige Einfalt des Grundriſſes durch Verkürzung einer und Verlängerung anderer, durch Einwickelung dieſer und Auswickelung jener Theile eine ſo große Mannigfaltigkeit von Species hat hervorbringen können, einen obgleich ſchwachen Strahl von Hoffnung in das Gemüth fallen laſſe, daß hier wohl etwas mit dem Princip des Mechanismus in der Natur, ohne welches es überhaupt keine Naturwiſſenſchaft geben kann, auszurichten ſein möchte. Dieſe Analogie der Formen, ſofern ſie bei aller Verſchiedenheit einem gemeinſchaftlichen Urbilde gemäß erzeugt zu ſein ſcheinen, verſtärke nämlich die Vermuthung einer wirklichen Verwandtſchaft derſelben in der Erzeugung von einer gemeinſamen Urmutter, durch die ſtufenartige Annäherung einer Thiergattung zur anderen, von derjenigen an, in welcher das Princip der Zwecke am meiſten bewährt zu ſein ſcheint, nämlich dem Menſchen, bis zum Polyp, ja bis zu Flechten und Mooſen, und endlich zu der niedrigſten uns merklichen Stufe der Natur, zur rohen Materie, aus welcher und ihren Kräften, nach mechaniſchen Geſetzen (gleich denen, wornach ſie in Kryſtallerzeugungen wirkt) die ganze Technik der Natur, die uns in organiſirten Weſen ſo unbegreiflich iſt, daß wir uns dazu ein anderes Princip zu denken genöthigt glauben, abzuſtammen ſcheint".

Allein dieſe Idee, welche in ſo merkwürdiger Weiſe mit der jetzigen Darwiniſtiſchen Anſchauung, namentlich auch jener Zuſammenſtellung des Kryſtalliniſchen und Organiſchen, zuſammenzuſtimmen ſcheint, iſt ja alſo bei Kant nur dadurch hervorgerufen, daß er ausdrücklich jede der beiden Betrachtungsweiſen *nur in einſeitiger* Form, *neben* der andern, hinſtellen zu können glaubt. Indem ſo in der rein natürlichen („mechaniſchen") Erklärungsweiſe der Naturzuſammenhang *ohne* alles zweckmäßig wirkende Princip, alſo *ohne* das innerlich centrale, nur nach ſeiner äußerlich empiriſchen und peripheriſchen Seite, gefaßt wird, ſo *mußte* dieß zur Idee jener einſeitig äußerlichen Erklärungsweiſe führen, nach welcher das Organiſche gleich dem Kryſtall nur aus den unorganiſchen empiriſchen Stoffen hervorgegangen und ebenſo ſeine Weiterentwicklung nur kraft äußerlicher Einflüſſe erfolgt wäre. Aber ebendeßhalb wird auch wiederum dieſe Vorſtellungsweiſe von Kant ſelbſt

Digitized by Google

als einseitig hingestellt und gesagt: „allein man muß gleichwohl zu dem Ende jener allgemeinen Mutter eine auf alle diese Geschöpfe zweckmäßig gestellte Organisation beilegen, widrigenfalls die Zweckform der Produkte des Thier- und Pflanzenreichs ihrer Möglichkeit nach gar nicht zu denken ist. Alsdann aber ist der Erklärungsgrund nur weiter hinausgeschoben und kann sich nicht anmaßen, die Erzeugung jener zwei Reiche von der Bedingung der Endursachen unabhängig gemacht zu haben".

Ungeachtet jenes scheinbaren Zusammentreffens mit der Darwinistischen Ansicht spricht also die Anschauungsweise Kants doch noch ungleich mehr gegen dieselbe. Denn wenn auch der Darwinismus es mit Recht als eine Schwäche Kants bezeichnen mag, daß er das Zweckmäßigkeitsprincip in jener einseitigen, von der rein natürlichen Erklärung und Entwicklung losgerissenen (idealistischen) Weise faßt, so hat doch nicht weniger Kant Recht, daß er jene mechanisch äußerliche Erklärungsweise, welche des Zweckmäßigkeitsprincips (oder seiner wahren Form, des innerlich centralen Entwicklungsgesetzes) ganz entbehrt, für eine durchaus ungenügende erklärt. Er hat also allerdings in einer prophetischen Weise auch auf die später auftauchenden Theorieen dieser Art hingewiesen, hat aber auch mit Recht schon deren Einseitigkeit ausgesprochen. Denn die äußerlich empirischen Ursachen und Stoffe können in der That die innerliche Concentrirung des Organischen, diese Beherrschung der Theile durch eine zweckmäßig wirkende Einheit des Ganzen, durchaus nicht erklären. Kant selbst stellt freilich nur in naiver Weise den dualistisch auseinanderfallenden Gegensatz hin, in welchem sich die frühere Anschauungsweise bewegt, daß sie einerseits die Forderung einer den Naturgesetzen entsprechenden Erklärung des Organischen nicht abweisen kann, andererseits von ihrer nur empirisch äußerlichen Kenntniß und Auffassungsweise der Natur aus doch jene nicht durchzuführen vermag, sondern das zweckmäßig wirkende Princip wieder in dualistisch subjektiver Weise für sich fassen muß (entsprechend wie die rein religiöse Anschauung). In diesem scharfen Nebeneinanderstellen beider Seiten liegt die eigenthümlich denkwürdige Bedeutung jener Kantischen Anschauungsweise. Allein der Darwinismus seinerseits hat nichts weniger als die wahre innere Einheit jener beiden Seiten hergestellt, sondern hat bloß (dem Charakter der jetzigen Zeit gemäß) jene letztere in der

Digitized by Google

ersteren untergehen lassen. Die Wahrheit ist erst die, daß gerade im rein Realen selbst als Ausgedehnten (oder Ganzen mit Theilen), in diesem scheinbar so Aeußerlichen, auch die innere Concentrirung und Zusammenfassung zum Ganzen liegt, und daß es diese ist, die in ihrer konsequenten und vollendeten selbstständig innerlichen Form Grund des Organischen und Geistigen wird.

Daß überhaupt die jetzige Naturwissenschaft besonders gerne an Kant anknüpft, ist allerdings leicht begreiflich, weil bei ihm die rein natürliche Erklärungsweise in jener scharf äußerlichen und empirischen Form neben dem philosophisch Transcendentalen hergeht, (so auch in seiner wohlbekannten kosmogonischen Theorie), und weil seine subjektiv idealistische Auffassung der Erscheinungswelt etwas Analoges hat mit dem Widerspruch, in welchen sich die jetzige Theorie nach allen Seiten hin mit den reinen Erscheinungen setzt, und kraft dessen sie diese für einseitig subjektive Sinnesauffassungen erklären will. Allein in Wahrheit zeigt diese Theorie mit dem allem nur, wie wenig sie selbst schon wahrer Realismus ist, und wie sie eben in ihrer mechanischen Aeußerlichkeit doch mit Kant die alte idealistische Entfremdung vom Wesen der Natur und Erscheinung theilt. Und indem sie sich gerade an jene schwache und unphilosophische Seite Kants hält, spricht sie nur aus, wie äußerlich empiristisch und undeutsch die ganze Zeitrichtung geworden ist.

Nun kennt allerdings die Wissenschaft als solche keine Nationalität; sie ist ein universelles Gebiet, in welchem die Geistesthätigkeit der einzelnen Nationen sich gegenseitig ergänzen soll. Allein nur zu sehr übt doch der einseitig nationale Geist seinen Einfluß auch auf die Wissenschaft, vor allem gerade da, wo es sich um die höchsten und letzten Fragen, um den Ursprung alles organischen und geistigen Daseins handelt. Und in diesem Sinne haben wir bei dem Darwinismus gesehen, wie er im vollsten Maße, von Anfang bis zu Ende, jene Einseitigkeit theilt, welche sich auch sonst in der Englischen Entwicklung zeigt, obgleich seine letzten Consequenzen, die ursprüngliche Erklärung des Organischen selbst u. s. w., zuerst von deutscher Seite gezogen worden sind. Kein Denkender, der sich über die Natur und Entwicklung deutscher Wissenschaft klar geworden ist, kann darum glauben, daß sie mit diesem grellen Gegensatze gegen ihre eigene Natur und Ver-

Digitized by Google

gangenheit, mit dieser Aeußerlichkeit Englischer Anschauungsweise, endigen werde. Es ist dieß ebenso widersinnig, als daß unsere jetzige scharf nationale Stellung, durch die wir zum Gegenstand der Eifersucht für andere Nationen und zum Anlaß gesteigertster allgemeiner Bewaffnung geworden sind, das Bleibende sein und darüber jene höchste und umfassendste Bestimmung, auf die eine tausendjährige Geschichte uns hinweist, und die gerade durch die letzten Ereignisse uns nur um so augenfälliger nahe gelegt wird, nämlich die zu einem geistig erneuenden und menschlich universellen Centrum des Völkerlebens, darüber aufhören könnte.

Und um so weniger kann der Unbefangene an eine solche Bedeutung des Darwinismus glauben, als neben all den schreienden Widersprüchen, an denen seine Erklärung des Organischen und der verschiedenen Hauptstufen desselben leidet, auch noch die völlige Unfähigkeit einhergeht, für die innere Erklärung des Seelenlebens, von der niedersten thierischen Empfindung an bis zu den höchsten Geistesthätigkeiten, irgend etwas zu leisten. Dieselbe Theorie, welche doch den ersten Ursprung des Organischen und seine Fortbildung, ja die Entstehung des Menschen selbst erklären will, ist dennoch ganz außer Stande es irgendwie begreiflich zu machen, wie innere Selbstunterscheidung, Bewußtsein, Empfindung und Wahrnehmung, Einbildungskraft u. s. w., und vollends gar die unsinnliche Form des Selbstbewußtseins und all seiner geistiger Thätigkeiten entstehe und möglich sei. Der Darwinismus hat an dieser Unfähigkeit der jetzigen Naturwissenschaft rein nichts geändert, und die Hoffnung auf künftige Fortschritte, zu welchen der Darwinismus auch nach dieser Seite führen werde, ist eine gänzlich nichtige. Denn eine Theorie, welche für den Ursprung des Organischen, sowie für den des Seelenlebens und des Menschen selbst das richtige Prinzip hätte, müßte doch nothwendig wenigstens den inneren Ansatz (oder die principiellen Voraussetzungen) zur inneren Erklärung des Seelenlebens zeigen. Der Darwinismus dagegen gibt nach dieser Seite lediglich nichts Neues, deßhalb, weil er überhaupt nur in der schon vorher vorhandenen äußerlich mechanischen (oder atomistischen) Naturanschauung wurzelt und bloß den Versuch gemacht hat, diese vollends auch auf den Ursprung des Organischen und seiner Stufen, ja auf den des Geistes selbst auszudehnen, alles nur aus den empirisch äußerlichen Stoffen und Kräften,

Digitized by Google

und zwar auch hier wieder von deren atomistisch mechanischer Auffassung aus zu erklären. Es ist aber widersinnig, das Organische und Geistige erklären zu wollen, ohne daß zugleich die Natur überhaupt, das Wesen und der Ursprung der Stoffe, erklärt und so auch von ihnen eine neue Erkenntniß gegeben wird. Die jetzige Naturwissenschaft aber kann ihrer ganzen Auffassung nach die Stoffe, wie deren Gesetze, von denen der Schwere, der Wärme und des Lichts an, nur als etwas Gegebenes, ihrem Grunde nach Unbegriffenes hinnehmen, und indem sie Alles bloß auf äußere Bewegungen der Atome, auf dieß Mechanische zurückführt, schneidet sie vollends ausdrücklich jede Erklärung der innerlich psychischen Vorgänge, der inneren Selbstunterscheidung, der innerlichen Offenheit und Empfänglichkeit im psychischen und geistigen Sinne u. dgl. ab und setzt das bloß Aeußerliche an ihre Stelle. Nur die organische Naturauffassung, die schon als ursprüngliches Grundverhältniß der ganzen Natur die innere Concentrirung der Theile erkennt, und die so das Organische und Geistige nur als die volle Konsequenz und als das selbstständig innerliche (d. h. innerhalb des individuellen Theildaseins verwirklichte) Gegenbild dessen erkennt, was der Anfang der Natur- und Erdentwicklung ist, nämlich der noch individualitätslosen inneren Zusammenfassung der Theile, — nur sie vermag, wie wir sahen, ebenso den Ursprung des Organischen und seine aufsteigende innere Concentrirung, wie das Wesen des psychischen und geistigen Lebens, als des innerlich offenen und empfänglichen, und ebenso innerlich selbstthätigen Centrums, gesetzmäßig zu begreifen.

9. Schluß. Ziel der jetzigen deutschen Entwicklung in ihrem Gegensatze zur früheren.

Damit ist also nicht geleugnet, daß allerdings auch schon der jetzige Stand unserer Naturwissenschaft eine bleibende und unwiderrufliche Wendung des deutschen Geistes eingeleitet hat. So gewiß auf dem praktischen und nationalen Gebiete der frühere Idealismus (sammt dem partikularistischen Kleinstaatenthum, das ihm zur Seite gieng), für immer vorüber ist, so gewiß gilt das Gleiche auch in der Wissenschaft. An die Stelle aller Metaphysik wird für immer das rein Reale, die Wissenschaft der ganzen und vollen Natur treten; und ebenso mächtige und gewaltige praktische Thatsachen, als ein tiefwurzelndes inneres Be-

Digitized by Google

wußtsein sagen uns, daß die Reifezeit des deutschen (und mit ihr des menschlichen) Geistes im Anbruche ist. Aber freilich nicht ebenso ist der unbefangene Sinn dafür vorhanden, daß diese Gegenwart mit allem, was sie vor unserer früheren Zeit voraus hat, doch nichts weniger als schon die Reife selbst ist, sondern nur ein höchst unvollkommener, nach jeder Hinsicht noch durch die Einseitigkeit unserer früheren Entwicklung beeinflußter Uebergang zu ihr. Denn nur der scharfe und selbst wiederum einseitige Gegensatz gegen unsern früheren Idealismus läßt in unserer jetzigen deutschen Entwicklung so einseitig das rein nationale Streben und in unserer Wissenschaft die empirisch äußerliche Richtung überwiegen, während jedem Unbefangenen klar sein muß, daß eben so wenig, als in jenem rein nationalen Aufschwunge schon die menschliche und universelle Aufgabe des deutschen Geistes für das Völkerleben gelöst ist, so wenig auch in dieser jetzigen Naturwissenschaft schon die wahre Erkenntniß der Natur angebrochen sein kann, da sie weder die Stoffe und deren Gesetze, noch andererseits das Wesen des Seelen- und Geisteslebens irgend zu begründen und zu erklären vermag. Nur der stumpfe Unglaube, der ganz in dieser Reaktion gegen den Idealismus feststeht, kennt in keiner von beiden Beziehungen ein Höheres. Ihm ist ebenso der Gedanke einer wahrhaften Naturerkenntniß, für welche auch die besonderen Stoffe zu innerlich durchsichtigen Entwicklungsstufen werden, wie der Gedanke einer höheren bürgerlichen Umgestaltung und einer friedlich internationalen, über den militärischen Nationalstaat hinausgehenden Ordnung eine Thorheit.

Allein wer sich den Gang der geschichtlichen Entwicklung klar gemacht hat, der sieht ein, daß eben diese Denkweise, die über allen Idealismus hinaus zu sein glaubt, bloß gerade dasjenige verewigen und für immer festhalten würde, was die traurige Folge und die äußerliche Kehrseite jenes Idealismus selbst ist und durch ihn allein hervorgerufen ist. Denn sowohl jene empiristische Aeußerlichkeit der Naturwissenschaft, als die Einseitigkeit der selbstisch nationalen Entwicklung der Volksgeister, sind nur die natürliche und schon längst vorhandene Kehrseite zu der noch einseitig idealistischen, von der wahren Natur und den bestimmten menschlichen Aufgaben noch abgekehrten Form christlicher Weltanschauung. Weder die äußerliche Empirie und die mechanische Auffassungs-

Digitized by Google

weise der Naturwissenschaft, noch der militärische Nationalstaat, den auch wir jetzt haben, *sind etwas Neues*. Haben auch beide bei uns, zufolge der von früher her nachwirkenden idealen Kraft deutscher Entwicklung, und zufolge des endlich erwachten Dranges zum Realen hin, einen mächtigeren Aufschwung genommen als irgendwo, so sind doch *beide* nur *ebendeßhalb* da, *weil* die noch einseitig idealistische und unentwickelte Form des religiösen und sittlichen Bewußtseins auch jene anderen *natürlichen* Bildungsgebiete, das der bürgerlichen Gesellschaft, der Naturwissenschaft u. s. w., in dieser noch äußerlichen und einseitigen, von jenem geistigen Centrum *noch undurchdrungenen* Form lassen mußte. Die bürgerliche Gesellschaftsentwicklung konnte so nur als unmittelbares selbstisches *Theil*streben Aller und als dessen schließliche volle Entfesselung, — die Naturwissenschaft aber nur als der äußerliche Empirismus der vielen Einzelgebiete sich geltend machen.

Das Neue in unserer deutschen Gegenwart ist bloß *das*, daß jetzt auch bei uns (so wie schon lange bei andern Nationen) im Gegensatz gegen die lange Herrschaft der idealistischen Bildungsseite vielmehr die *äußerliche Kehrseite* derselben das *Uebergewicht* gewonnen hat. (Denn so lange in der Nation noch der idealistische Zug überwog, so lange konnte das bürgerliche Entwicklungsstreben sich nur erst in der beschränkt partikularistischen Form geltend machen). Auch die jetzige Bedeutung des Darwinismus also bezeichnet unbeschadet des relativ Neuen, was derselbe gebracht hat, doch nichts weniger als eine neue Epoche, sondern ist, wie unsere übrige Naturwissenschaft, nur ein Ausdruck davon, daß jetzt statt der idealistischen Seite die entgegengesetzte und schon längst *neben* ihr hergehende, die einseitig äußerliche und empiristische, zur herrschenden geworden ist. So wie vor wenigen Jahrzehnten noch eine idealistische Philosophie von dem sich Bewußtwerden *Gottes* im Menschen sprach, so ist jetzt umgekehrt anstatt dieser Vergottung des Menschen der *Affen*-Mensch getreten. Man läßt nur jene frühere idealistische Seite in ihrer entgegengesetzten *Kehr*seite untergehen, während ein *Kant* in tiefem und vollständigem Ausdruck der vorangegangenen Entwicklung *beide* Seiten, wie wir sahen, in dualistisch unversöhnter Weise *neben* einander stellte, und die *nachherige* Philosophie sie in einer idealistischen Einheit zu vereinigen suchte. Daß man die tiefere innerlich centrale Seite der Naturentwicklung untergehen läßt

Digitized by Google

in der äußerlich empiriſchen (peripheriſchen), das iſt, wie wir geſehen haben, jener geprieſene „Monismus“ der Naturwiſſenſchaft, den Herr Häckel u. A. uns jetzt verkünden.

Aber mit all dem würde alſo dieſe Zeitrichtung uns doch nur für immer bei dem feſthalten, was eben die noch unwahre und unwürdige Folge des früheren Idealismus iſt. Denn nur eben dieſer, in ſeiner einſeitigen Abkehrung und Entfremdung von der Natur, hat als ſein dualiſtiſches Gegenſtück jene bloß empiriſtiſch äußerliche Betrachtung der Natur mit ſich gebracht. Und vor allem iſt jener ſtumpfe und elende Unglaube an eine wahre und volle Erkenntniß der Natur, der in der jetzigen Naturwiſſenſchaft noch ſo feſtgewurzelt iſt, jene dumpfe Beſchränktheit, für welche eine innerlich geſetzmäßige Erklärung der Stoffe ſelbſt und der ganzen Naturentwicklung noch wie etwas Abenteuerliches erſcheint, nur eben ein Erbtheil aus jener bisherigen idealiſtiſchen Entfremdung von der Natur, und würde eben dieſe Anſchauungsweiſe, für welche die Natur ein Buch mit ſieben Siegeln bliebe, für immer verewigen.

Das wahrhaft Neue dagegen und das Ziel, zu welchem dieſe jetzige Bewegung nur erſt den Uebergang bildet, liegt vielmehr darin, daß das geiſtige Centrum ſelbſt, das in ſeiner früheren einſeitig religiöſen und philoſophiſchen Geſtalt noch idealiſtiſch, von den Naturbedingungen und den ächt menſchlichen Aufgaben losgeriſſen war, jetzt in ſeine volle Einheit mit der Natur (und ſo auch mit der menſchlich bürgerlichen Beſtimmung), in ſeine rein reale Wahrheit eintritt, daß in der Natur ſelbſt, als ihre erſte ſelbſtloſe Grundlage ſchon, eben jenes Geſetz innerer Zuſammenfaſſung mit dem Ganzen erkannt wird, das, wie es die Weltkörper ſchafft und aus der peripheriſchen (heißen und lichten) Aeußerlichkeit der Sonnen zur ſelbſtſtändigen Innerlichkeit planetariſcher Concentrirung und Entwicklung fortgeht, ſo in ſeiner konſequenten Vollendung der Grund alles organiſchen und geiſtigen Daſeins, alles Guten und Zweckmäßigen iſt. Und demgemäß haben wir ja geſehen, daß gerade die rein realiſtiſche Grundwahrheit, wornach Realität nur im Ausgedehnten, nur in einem Zuſammen von Theilen (oder einem Ganzen) iſt, auch unmittelbar die geiſtig ideale Wahrheit, die innere Zuſammenfaſſung der Theile zum Ganzen, oder ihre Beherrſchung durch daſſelbe, ihre innere Concentrirung in ſich ſchließt, und daß nur von

Digitized by Google

der reinsten noch selbstlos universellen Zusammenfassung aller Theile, von dieser schärfsten Naturbedingtheit und diesem reinsten Gegenbild alles Individuellen, auch wiederum zum Geiste, dieser erneuten und über alles bloße Theilleben erhabenen Form des Universellen zu kommen ist. Kurz nur als Entwicklung von diesem noch selbstlos universellen (warmen und lichten) Grund aus ist die Natur auch ein Reich der Zweckmäßigkeit und des Geistes, ein Reich des Guten.

Die Gegenwart aber steht, so sehr sie auch im Leben wie in der Wissenschaft auf die rein realistische Wahrheit hindrängt, doch von der Einseitigkeit der bisherigen Entwicklung her nach allen Seiten noch im Gegentheil dieser Wahrheit fest. Sie macht in der Natur die individuelle Aeußerlichkeit und Besonderheit der Stoffe und deren atomistisch getrennte Theile, also die selbstisch finstre und kalte Aeußerlichkeit des Theilbaseins mit ihren bloß mechanischen Bewegungsverhältnissen, zur Grundlage von allem, und läßt ebenso alle organische Entwicklung aus bloßen Wirkungen dieses selbstisch äußerlichen und unorganischen Theilbaseins entstehen, so daß konsequent auch der Ursprung des Höchsten, des menschlich Geistigen, nur aus den Wirkungen des selbstischen Kampfes um das Eigenbasein, aus diesem bloßen Theilstreben erklärt wird. So macht diese Zeitanschauung in widersinniger Weise das zum Ausgangspunkt der Natur, was vielmehr schon der entwickelte Gegensatz zum ursprünglichen bedingenden Naturgesetz ist, und was ebenso aller organischen und geistigen Einheit widerstreitet, was endlich innerhalb des Geistigen der Grund alles Bösen ist, das selbstisch besondre (an sich finstre und kalte) Theilbasein.

Und nicht weniger würde im bürgerlichen und politischen Leben diese jetzige Zeit mit der bloßen freien Konkurrenz Aller, mit dem selbstisch natürlichen Theilstreben aller Gesellschaftstheile, sowie (im gänzlichen Widerspruch mit aller deutschen Natur und Bestimmung) in der furchtbarsten nationalen Bewaffnung und ihren endlosen Nationalkriegen, also wieder mit diesem „Kampfe um's Dasein" endigen. Kurz überall, in der Naturauffassung, wie in der menschlichen Gesellschaft, herrscht jetzt in seiner letzten ausgebildetsten Form das Princip des selbstisch individuellen Theilbaseins und Theillebens. Ueberall dagegen ist das Bewußtsein des Universellen, sowohl im Ausgangspunkt der Natur und Erdentwicklung, als hinsichtlich des Ziels der Geschichte,

Digitized by Google

zurückgedrängt. Und doch zeigt schon der Anfang deutscher Geschichte (in ihrem Kaiserthum) die centrale und universelle Bestimmung, und hat ebenso ihr ganzer übriger Gang in der innerlich centralen (dem Religiösen und allgemein Menschlichen zugewendeten) Geistesarbeit ihre höchste bestimmende Macht gehabt. Nur jetzt ist, eben im Gegensatz gegen diese lange einseitig ideale Arbeit, die früher untergeordnete äußerliche Kehrseite derselben, das unmittelbar Empiristische und das unmittelbar natürliche Eigenstreben (d. h. bloße Nationalstreben und bloße Erwerbsstreben) zum Herrschenden geworden, wenn auch nur als Zeichen des Uebergangs zur gereiften realistischen Wahrheit. Und wenn nach dem Ausspruch eines berühmt gewordenen Staatsmannes unserer Zeit „die Staaten von Zeit zu Zeit auf ihr Princip zurückgeführt werden" müssen, so ist also unser jetziges Deutschland auf das gerade Gegentheil seiner ganzen früheren Geschichte zurückgeführt, nicht auf seine centrale und menschlich universelle Bestimmung, innerhalb deren auch auch das Nationale erst seine gesicherte organische Kraft und Blüthe findet, sondern auf den gewaffneten bloßen Nationalstaat.

Allein wie schon in der Natur das selbstlos Universelle der Ausgangspunkt und das frei Universelle das Ziel ist, so bringt es auch in der Gesellschaft schon die natürliche Bedingung alles eigenen Erwerbs mit sich, daß er nur in der vollen Anschließung an das wirkliche Gesammtbedürfniß, an die gesammten Produktionsverhältnisse und den Gesammtzweck der Gemeinschaft, auch seine volle Sicherung findet, nicht aber in dieser jetzigen, aller Uebersicht des Bedarfs und aller organischen Anpassung an die Gesammtverhältnisse spottenden schrankenlosen und regellosen Konkurrenz. Und noch mehr ist das sittlich durchdrungene und menschlich würdige Wesen aller bürgerlichen Rechtsthätigkeit nur in der gegliederten berufsmäßigen Wirksamkeit, in ihrer Einigung mit den wahren äußeren Bedingungen der sittlichen Bestimmung Aller möglich, so daß damit erst anstatt des selbstisch beschränkten und atomistischen Privatstrebens und der bloßen Privatstellung Aller ihr berufsmäßiges und genossenschaftlich gegliedertes Mitwirken am Zwecke des Ganzen, ihre Erhebung zu allgemeiner organisch politischer Bedeutung tritt. Und so vollendet sich die Rechtsstellung der Einzelnen, wie der Nationen, nothwendig erst im freien Zusammenwirken zu einer organischen, die quantitativen, wie die qualitativen Verhältnisse

Digitized by Google

der Produktion umfaſſenden Berufsordnung. In ihr erſt, in dieſer ſchaffend centralen und menſchlich neugeſtaltenden Wiedergeburt, die vom deutſchen Geiſte noch ausgehen ſoll, werden die bis jetzt noch ſelbſtiſch erſtarrten und beſchränkten, in ſcharfem Widerſtreit liegenden Nationalgeiſter ebenſo ihre menſchliche Ergänzung und Weihe, wie die volle und ruhige Entfaltung ihrer Eigenthümlichkeit finden, während die mechaniſche Zuſammenfaſſung des gewaffneten Nationalſtaats ebenſo den zerſtörenden Unfrieden, wie den unfreien Mechanismus im Innern verewigen würde. Anſtrengung und Kampf, dieſe unumgänglichen Bedingungen menſchlichen Glückes, werden dabei nach wie vor fortdauern, für den Einzelnen, wie für die beſondere Nation. Aber ſie werden ihre rechtlich, wie ſittlich faule und verwerfliche Form ändern, nach welcher ſie noch bloßes ſelbſtiſches Theilſtreben (bloßes Erwerbsſtreben und Bethätigung des bloßen Eigenrechts) ſind, noch nicht auch organiſche Berufsthätigkeit. Und ebenſo das Intereſſe der eigenen Sicherung Aller, wie von hieraus das erwachende tiefere Rechtsbewußtſein, wird es ſein, das ſtatt der bisherigen Periode ſelbſtiſch unorganiſcher Theilentwicklung dieſe organiſche Umgeſtaltung herbeiführt.

Auch die Geſchichte alſo, wie die Natur- und Erdentwicklung, vollendet ſich damit, daß das vorher noch unentwickelte, vom menſchlich Individuellen noch abgekehrte und jenſeitige Centrum in der organiſirenden Einigung mit der Peripherie, d. h. mit den vollen und beſtimmten natürlichen Aufgaben, ſeine eigene vollendet freie und menſchliche Verwirklichung findet. Und wenn man in letzter Zeit die Darwiniſtiſche Anſicht von der allmählichen Differenzirung des Organiſchen und den „Kampf um's Daſein" vielfach auch auf die geſchichtliche Entwicklung der Menſchheit, auf die der bürgerlichen Geſellſchaft und ihrer Arbeitsverhältniſſe u. dgl. anwenden hört, ſo zeigt ſich auch hier wieder, welche weitaus tiefere Parallele der Natur- und Geſchichtsentwicklung ſich aus der Erkenntniß des innerlich centralen Entwicklungsgeſetzes ergibt.

Der Geiſt nämlich, und zwar in vollendeter Weiſe wiederum nur der ſittliche Geiſt, iſt ja nach dem Früheren überhaupt das obere gegenbildliche (oder frei univerſelle) Centrum, im Gegenſatz zu dem noch individualitätsloſen (oder ſelbſtlos univerſellen) unteren und anfänglichen. Und wie nun die Erdentwicklung zunächſt im einſeitigen und

Digitized by Google

auseinanderfallenden Gegensatz des ganz unentwickelten individualitätslosen Centrums und der zu unorganischem Theildasein erstarrenden Erdperipherie sich fortbewegt, so wiederholt sich ein analoger Gegensatz nothwendig auch in der Geschichte, die ja von Anfang den Gegensatz des geistigen Centrums, wie es an sich selbst ist, und wiederum des nach außen gewendeten unmittelbar natürlichen Wollens und Bewußtseins in sich schließt. Im Gegensatze zu diesem eigenen bloß natürlichen und nationalen Zweckbewußtsein, in welches die Völker des Alterthums versenkt waren, kann der Gedanke des über diese Endlichkeit und ihren Widerstreit erhabenen, unbedingt mit sich einigen und geistigen Willens zunächst nur als eine ganz jenseitige göttliche Macht erscheinen, die zwar (im Alten Testamente) zu dem Menschen in Beziehung tritt und seinen bloß endlichen und nationalen Zweck durch ein geistig sittliches Gesetz ihrem höheren und unbedingten Zwecke unterordnet, die aber erst im Ursprunge des Christenthums zur unbedingten Hingebung auch des Menschen an jenen göttlichen Zweck, zur völligen Einigung mit ihm, fortgeht. (Vgl. das Genauere in „Seele und Geist" S. 601 ff.)

So ist nun zwar das geistig sittliche Centrum, dieser Kern aller weiteren Entwicklung, in seiner ganzen Reinheit und Schärfe hervorgetreten; allein dieß obere geistige Centrum ist wieder ganz analog, wie in der unorganischen Erdbildungsperiode der Erdkern, (dieß untere natürliche Centrum), ein noch einseitig unentwickeltes, jenseitiges, von den bestimmten, menschlich individuellen und natürlichen Verhältnissen und Aufgaben (oder von der äußeren Peripherie) noch abgekehrtes. Je mehr deßhalb dieser religiös kirchliche und sittliche Mittelpunkt des Völkerlebens ein noch scharf jenseitiger und unentwickelter bleibt, und als eine unfrei starre Einheit und Autorität über dem Völkerleben steht, desto mehr muß andererseits in den äußeren Zuständen der Gesellschaft, analog wie in den Anfangsformen der unorganischen Entwicklung der Erdrinde, noch das einseitigste Theilstreben, das gährend zerrissene und selbstische Sonderstreben der einzelnen Gesellschaftselemente und Stände herrschen, wie wir es in den früheren Zeiten des Mittelalters finden. Je mehr dann freilich von jenem Bewußtsein der Einigung des Göttlichen mit dem Menschlichen aus sich die berechtigte Ausbildung dieses menschlichen und

Digitized by Google

natürlichen Daseins geltend macht, desto mehr tritt an die Stelle jenes älteren Zustandes eine ausgebreitete und mannigfache bürgerliche Kulturordnung. Allein wegen der immer noch unentwickelten Abstraktion und Jenseitigkeit des religiösen Centrums selbst geht doch auch jene Ausbildung noch in bloß dualistischer Weise, als eine unmittelbar natürliche, naturalistisch weltliche und äußerliche neben dem innern Centrum einher, so insbesondere auch in der Naturwissenschaft der bloß äußerliche Empirismus neben dem entgegengesetzten Extrem, dem Idealismus der einseitig religiösen und philosophischen Auffassung. Und insbesondere bildet sich die bürgerliche und politische Ordnung zwar zu einer immer durchgebildeteren Einheit aus, analog wie in den höheren Entwicklungsstufen der unorganischen Stoffe die innere Einheit der Theile sich vollständiger durchbildet; allein sie bleibt doch wie diese noch eine selbstisch starre und unorganische, gegen außen spröd partikuläre und einseitig nationale. So gewinnt denn bei allen den Nationen, die mehr eine eigenthümlich besondere Bildungsseite und einen demgemäßen unmittelbaren Nationalzug vertreten, jene naturalistisch weltliche (oder äußerlich peripherische) Kulturentwicklung allmählich ganz die Oberhand über das innere religiöse Centrum. Dieses bleibt unentwickelt zur Seite und fängt an abzusterben, so wie schon lange in Frankreich und Italien, oder wie selbst in England die starre Orthodoxie und Kirchlichkeit in ihrer todten und überlieferten Form neben dem beherrschenden, verständig materiellen Treiben des Nationalgeists einhergeht. Die einseitigen Nationalgeister leben sich so immer mehr in ihre äußerliche und selbstisch besondere Richtung und Bildung ein.

Nur in Deutschland ist es das allgemeine religiös sittliche Centrum selbst, das mit der innerlich idealen Arbeit seiner Fortbildung lange Zeit die Kräfte der Nation einseitig in Anspruch nimmt, so daß sich hier die nationale Einheit noch nicht in jenem unmittelbar natürlichen Streben, wie anderwärts, ausbilden konnte, sondern bei jener noch idealistischen Entwicklungsarbeit der Nation nur die einzelnen Theile sich bürgerlich und politisch immer vollständiger ausbildeten. Der einseitige Partikularismus ist also auch hier, gerade so wie in der unorganischen Erdentwicklung und wie in der gleichzeitigen Ausbildung der abendländischen Gesellschaft im Großen, die nothwendige

Digitized by Google

Kehrseite zu dem noch unentwickelt innerlichen Fürsichbeharren des Centrums oder (nach der geistig geschichtlichen Seite hin ausgedrückt) zu dem Idealismus des deutschen Lebens. Und dieses zeigte so im Kleinen denselben auseinanderfallenden Gegensatz beider Seiten, der auch in der gleichzeitigen abendländischen Entwicklung im Großen sich darstellt. Denn auch hier steht ja dem unentwickelten allgemeinen Centrum, nämlich der gemeinsamen christlich kirchlichen Bildungsgrundlage, um so schärfer der selbstische Partikularismus der Nationalstaaten und ihrer einseitig besonderen Bildungsform gegenüber.

Allein der deutsche Geist hat jene innerlich centrale Bildungsarbeit und deren Einseitigkeit zum Besten aller andern auf sich genommen, um durch sie die noch unentwickelte und unvollkommene Natur des religiösen Centrums selbst (oder den Idealismus) für immer zu überwinden, sie zur vollendet menschlichen und sittlich freien Form umzubilden. Denn wie der Mensch allein die universelle Bewußtseinsform vertritt, so ist analog nur im Deutschen das volle umfassend Menschliche vertreten gegenüber von den einseitig besonderen peripherischen Geistesrichtungen der übrigen Nationen. Indem er daher für eine Zeit lang sein nationales Dasein jener allgemeinen Aufgabe und ihren Kämpfen zum Opfer gebracht hat und dem Volke des A. Bundes gleich jener leidende Knecht war, der zum Heile Aller verwundet und zerschlagen ist, so ringt er doch eben in dieser idealistischen Arbeit zur vollen menschlichen und jenen alten Dualismus versöhnenden Wahrheit hin, in welcher er auch die volle Blüthe und Kraft seines nationalen Daseins finden soll. Aber wie er die idealistische (noch einseitig centrale) Einseitigkeit jener Entwicklung im vollsten Maße hat tragen müssen, so kann er freilich ebendeßhalb auch der entgegengesetzten, noch einseitig nationalen und selbstisch äußerlichen Richtung und Bildungsform sich nicht ganz entziehen. Eben indem endlich das unfruchtbar Idealistische seiner frühern Entwicklung, in der Wissenschaft wie im Leben, zur vollen Erkenntniß kommt und das Streben nach voller menschlich natürlicher und nationaler Ausbildung sich erhebt, bricht dasselbe in einseitiger Gegenwirkung gegen den früheren Idealismus nun in die umgekehrte, verständig äußerliche und bloß nationale Richtung hinüber. Gerade indem die innerlich centrale Wahrheit an ihrer Reife, ihrer menschlich realistischen Umbildung, angelangt ist, erlahmt

Digitized by Google

in der Nation die Geduld und Ausdauer für diesen letzten und höchsten Schritt. Statt Natur und Erscheinung in ihrer vollen, vom centralen Entwicklungsgesetze durchleuchteten Wahrheit zu gewinnen, wirft sie sich in die Aeußerlichkeit und den Schwall des bloß Empirischen hinein. Und statt die eigene nationale Größe und Einheit auf die Vollendung des rechtlich bürgerlichen Lebens, auf seine Durchdringung mit dem organischen Berufsgesetze zu gründen und sich so zum erneuenden und einigenden Centrum des Völkerlebens zu erheben, stürzt sie sich dem bloß verständigen nationalen Drang in die Arme, der sie gerade umgekehrt zum scharf militärischen, seiner Wirkung nach spröd abstoßenden Partikularstaate macht und sie um so tiefer in die blutigen Konflikte desselben verwickelt, je mehr sie von ihrer gerade entgegengesetzten universalistischen Entwicklungsgeschichte her nach allen Seiten durch Uebergangsglieder mit andern Nationen und Staaten verwachsen ist.

So scheint auch vollends der innerste und universelle Mittelpunkt der bisherigen Entwicklung von jenem unorganisch äußerlichen Theilstreben ergriffen zu sein, das früher schon die übrigen Nationalgeister (als diese äußere Peripherie) beherrscht hatte. Und je mehr diese einseitig natürliche Ausbildung jetzt ihre höchste Steigerung erreicht hat, je mehr sie über die unendliche Fülle empirischer und technischer Kenntniß verfügt, und je mehr sie mit deutscher Gründlichkeit auch das Militärische ausgebildet und so auch hier zum Schlusse das Höchste und in der Geschichte Unerreichte geleistet hat, desto schwerer erscheint es, daß die Zeit aus dieser Versenkung in die Aeußerlichkeit sich erhebe. Gleich dem Volke des A. Bundes, welches im Alterthum das geistige Centrum vertrat, scheint auch das deutsche seine höchste centrale Bestimmung jetzt einem äußerlich messianischen, bloß verständigen und nationalen Gute geopfert zu haben; und wie für alle ächte Naturanschauung, so scheint diese Zeit auch für jeden Gedanken einer tieferen und allgemeinen rechtlich bürgerlichen Umgestaltung taub und verschlossen. Denn gerade jetzt, wo doch die ganze Lage der Dinge am unmittelbarsten darauf hinweist, daß der Deutsche zum erneuenden geistigen Mittelpunkt des Völkerlebens berufen ist, und wo nach allen Seiten hin der Conflikt des deutschen Elements mit dem gesteigerten fremden Nationalstreben (z. B. in Oesterreich) am deutlichsten zeigt, daß der

Digitized by Google

bloße Nationalstaat nicht ausreicht und zu endlosen Kämpfen führt, — gerade jetzt ist doch bei uns Deutschen am allerwenigsten Sinn für jene principiell rechtliche und ihrem Ziele nach internationale und universelle Umgestaltung vorhanden. Aller Sinn dafür scheint ertränkt im Glanze des Nationalen und in der Aeußerlichkeit eines auf alle solche „Ideale" mitleidig herabsehenden „praktisch" gewordenen Verstandes, oder in der Bewunderung all der moralischen und intellektuellen Kraft kriegerischer Anspannung.

Allein so gewiß dieß alles ist, so ist es doch nicht das Letzte. Denn nicht nur hat der Deutsche zu seinem endlich erwachten nationalen Streben ein ganz anderes Recht als einst das jüdische Volk, (deßhalb weil er in ganz anderer Weise der Arbeit im geistigen Centrum sein nationales Leben geopfert hatte), sondern es ist auch ebendeßhalb all diese jetzige Einseitigkeit und Verleugnung des früheren deutschen Wesens doch schließlich nur ein vorübergehender Schein. All dieser Drang unsres deutschen Lebens, der sich jetzt so überwiegend in das verständig Aeußerliche geworfen hat, kündigt doch nur an, daß auch für das innerste sittlich-religiöse Centrum selbst die Zeit seines unentwickelten und unfruchtbaren für sich Beharrens vorüber ist, daß es selbst in seiner vollendet menschlichen und frei natürlichen Umbildung begriffen ist, um dem schaffenden Akte des Erdcentrums gleich sich als siegreich organisirende und neubeseelende Macht in die veräußerlichte und erstarrte Peripherie des Völkerlebens zu ergießen. So wie im Ende des Alterthums die höchste Steigerung des bloß natürlichen und nationalen Lebens dem geistig universellen christlichen Principe unmittelbar vorangieng, so ist auch diese jetzige allgemeinste Steigerung einer noch einseitig weltlichen und selbstisch nationalen Bildung nur der Uebergang zu einer neuen universellen Umgestaltung. Und wie in der Erdentwicklung die höchste und ausgebildetste Form des unorganischen Theildaseins doch nur der Vorläufer der neuen einheitlich centralen (oder vom Erdganzen ausgehenden) Entwicklung war, oder wie in der organischen Entwicklungsreihe der Affe (diese höchste Steigerung des thierisch äußerlichen Lebens) als Zerrbild der geistig idealen Gestalt des Menschen vorausgieng, so ist auch diese starre und schneidige Krystallform, zu der sich jetzt das deutsche Wesen in nationaler Rüstung zusammengefaßt hat, nur der Vorbote der ganz ent-

Digitized by Google

gegengesetzten, organisch einigenden und umschaffenden Macht, mit welcher das gereifte geistige Centrum als lebendiger Quell nach allen Seiten sich ausbreiten soll. [1])

Und die deutsche Wissenschaft, sie, die jetzt diese höchste Aufgabe zu vollbringen hat, wird auch zuerst jenen Bann brechen, der jetzt einer starren äußerlichen Rinde gleich auf dem tieferen idealen Leben des deutschen Geistes zu liegen scheint. Sie wird mit der augenfälligen Nichtigkeit, in welcher sie alle empiristisch äußerliche Erklärung des organischen und geistigen Lebensgrundes erkennen läßt, auch den Sinn öffnen für die wahrhafte Natur, für das innerlich durchsichtige centrale Entwicklungsgesetz alles Daseins. Und dieß Hervorbrechen einer innerlich erneuten, lebendig organischen Naturanschauung mit ihrer nach allen Seiten hin befruchtenden Macht wird auch die Entscheidung bringen für die übrige Wissenschaft. Es wird zusammen mit den Schrecken und dem Abscheu der rein nationalen Kämpfe, die uns jetzt noch bevorstehen, und mit der Unwahrheit und Unfruchtbarkeit ihres Militärstaats, auch endlich die Empfänglichkeit für jene höchste rechtlich bürgerliche Wiedergeburt reifen helfen, die sich zusammenfaßt im Begriffe des wahren Berufsstaates und des umfassenden internationalen Berufsgesetzes, von dem er ein Glied ist.

Lange genug hat die deutsche Geduld geharrt, bis sie den Tag der nationalen Wiedererhebung hat anbrechen sehen. Noch größerer Geduld, noch längeren Harrens bedarf es, bis der höchste menschlich ideale Kern deutscher Geistesarbeit in's Leben heraustreten wird, jener, dem einst das prophetische Sehnen unserer größten Dichtergeister ge-

---

1) Wenn man die obige Parallele der Geschichtsentwicklung mit der Erdentwicklung, welche in dem größeren Hauptwerke „Seele und Geist" (S. 601—619) genauer begründet ist, als eine der „willkührlichen Spielereien" (nach Art der älteren Naturphilosophie?) bezeichnet hat, so zeigt sich in einem solchen Urtheil nur die ganze Oberflächlichkeit und Aeußerlichkeit jetziger Zeitbildung. In Wahrheit ist nichts tiefer in der ganzen Natur der Sache gegründet, als eben diese Analogie, und nichts kann insbesondere die Bedeutung der jetzigen Zeit und ihrer Geistesweise schärfer und einschneidender bezeichnen, als das Licht, das von jener Betrachtung der Geschichte aus auf sie fällt. Aber ebendarum freilich auch jene stumpfe Unempfänglichkeit, der eine solche tiefere Geschichtsauffassung jetzt noch begegnet.

Digitized by Google

golten, und der als letzte Frucht die gereifte Arbeit deutscher Wissenschaft krönen soll. Und doch früher, als die Härtigkeit dieser Zeit es ahnt, wird auch dieser Tag da sein. Denn gereift ist im Stillen schon jene Erkenntniß, die in Einem und nach beiden Seiten hin den unwahren Gegensatz tilgen wird, der bis heute die ganze christliche Welt und Bildung durchzieht, nicht den Idealismus allein, der noch entfremdet von der Natur sie und das volle menschliche Dasein verkümmert, sondern nicht weniger auch die gesammte Kehrseite, die er mit sich gebracht hat, all' das selbstisch äußerliche, vom sittlich-religiösen Centrum noch undurchdrungene Theilstreben (oder Eigenstreben) der Nationen und der Gesellschaftstheile, das niedrig Materielle, das wüst Verweltlichte und nakt Naturalistische, das kahl Mechanische und dem bloßen Bedürfniß und Reiz Dienende in allen Bildungsformen, dieß alles, was jetzt in Gesellschaft und Staat, wie in der Wissenschaft, auf seinem Höhepunkt angelangt ist, und wodurch sich die ganze neuere Geschichte von der Schönheit der antiken so scharf unterscheidet. [1]) Denn in dieser hatte ja die ganze nationale und natürliche Bildungsform ihren eigenen unmittelbaren Kern noch in der religiösen, sie stand nicht in nakter Aeußerlichkeit und Weltlichkeit ihr gegenüber. Doch wiederkehren wird, aus der Tiefe deutschen Wesens geboren, das was als höchstes Ziel unseren edelsten Geistern vorgeschwebt hat, jene schöne Einheit des Daseins, die in vergänglicher, unfrei natürlicher Blüthe der antike Geist hatte, und die in ihrer geläuterten menschlich universellen Form zu gewinnen der Geist unseres Volkes bestimmt ist, ja deren erneuende Macht ihm nur um so reiner und gewaltiger entgegentreten wird, je mehr jetzt gerade zum Schlusse seiner bisherigen Geschichte auch bei ihm die gesteigertste Veräußerlichung und die Verständigkeit des bloß Nationalen die Ahnung jenes Zieles verdrängt hat.

---

1) Nach dieser Seite ist die Entwicklung der Neuzeit erörtert in einer andern Schrift des Verf. „Gesetz und Ziel der neueren Kunstentwicklung, im Vergleiche mit der antiken". Stuttgart 1870, die daher gleichfalls als eine Ergänzung zu betrachten ist.

Digitized by Google

Anhang.

Der Anfang der Menschheit und die Sprache.

Je mehr die vergleichende Sprachwissenschaft schon in der Natur ihres Gegenstandes, dieses in fortwährender langsamer Umbildung begriffenen Gebietes der Sprache, etwas dem Darwinischen Anschauungskreis Analoges hat, desto weniger ist es bei der oben erörterten empiristisch äußerlichen Zeitrichtung zu verwundern, wenn sie auch hier theilweise auf angebliche Consequenzen geführt worden sein will, die mit der Darwinistischen Ansicht vom Ursprung des Menschen zusammentreffen würden. Eine solche rein von den empirischen Sprachergebnissen aus gebildete Anschauung, die sich auf das umfassendste Material stützt, der aber freilich, wie wir sehen werden, um so mehr die letzte psychologische Grundlage fehlt, hat Lazarus Geiger in seinen Schriften [1]) ausgesprochen. Denn hienach hätte nicht etwa die Vernunft die Sprache, sondern umgekehrt die Sprache die Vernunft erschaffen. Durch den Sprachlaut erst, durch das Wort, wäre der Begriff entstanden, während der Mensch vorher vernunftlos war. Auch nach dieser Anschauung soll also wieder das innerlich Geistige erst durch das Aeußerliche, das Centrale vom Peripherischen aus entstanden sein, wie dieß

1) Ursprung und Entwicklung der menschl. Sprache und Vernunft. Stuttg. 1868. Der Ursprung der Sprache. Stuttg. 1869. Zur Entwicklungsgeschichte der Menschheit. Vorträge.

Digitized by Google

auch die Grundanschauung des Darwinismus ist. Wir nehmen daher auf diese Theorie um so mehr noch in Kürze Rücksicht, je mehr bei der jetzigen Zeitrichtung der Umfang empirischer Gelehrsamkeit und die nach dieser empirischen Seite hin liegenden Verdienste auch jener Anschauung eine größere Bedeutung zu geben scheinen. Wir werden aber auch hier wieder dieselbe irrthümliche Verwechslung finden, in der sich auch die Darwinisten bewegen, daß nämlich das natürliche und allgemeine Entwicklungsgesetz, das auch für den Menschen gilt, das Ausgehen von einem noch ganz unentwickelt centralen und embryonischen Anfang, der erst allmählich zu gegliederter Differenzirung und peripherisch mannigfacher Ausbildung fortschreitet, in fälschlich äußerlicher Weise mit einem noch bloß thierischen Ausgangspunkte verwechselt und der Unterschied des Menschlichen und Thierischen auch hier in widersinniger Weise zu einem bloß graduellen herabgedrückt wird. Wir heben jedoch zunächst, ehe wir auf die letztere (psychologische) Seite der ganzen Frage eingehen, diejenigen auch vom natürlichen Entwicklungsgesetze aus vollkommen berechtigten und wahren Ergebnisse hervor, die sich aus der empirischen Forschung über einen noch unentwickelten Ausgang der Sprache ergeben.

Hienach würden wir vorerst auf eine verhältnißmäßig geringe Anzahl von Wurzeln zurückgeführt, die ursprünglich noch ohne alle Flexion nur erst irgend ein bestimmtes Geschehen (Thätigsein oder Erleiden) aussagten und hierin noch einen *ganzen Satz*, ein Urtheil, vertraten, ganz ohne die spätere Differenzirung und Gliederung besonderer Worte und Begriffe, welche den ausgebildeten Satz ausmachen. *Dieses* Resultat, wie es ein unvermeidliches Ergebniß der empirischen Forschung ist, entspricht auch ganz dem natürlichen inneren Gesetze. Wie der Anfang der menschlichen Keimentwicklung ein noch ganz unentwickelter centraler (ohne differenzirte und gegliederte Peripherie) ist, oder wie der erste Ansatz der Arme und Beine u. s. w. noch nichts als ein ganz ungegliederter runder Stummel (ein noch einseitig centraler Ansatz) ist, so war es auch ursprünglich der Satz und mit ihm die Sprache. Denn die Vernunft war im Anfang noch nichts als *bloße* subjektive Unterscheidungs*form*, bloßes Centrum, ohne alle gegenständlich peripherische Begriffswelt und ohne alle spätere Gliederung derselben. So zeigt sich

Digitized by Google

denn, daß erst allmählich durch ein langsames Herabsinken ursprünglicher Wurzeln zu beschränkteren und unselbstständigeren Begriffsmodificationen auch besondere Satzglieder und derartige Verhältnißbezeichnungen sich ausbildeten.

Ebenso nothwendig ist es, daß überall das Sinnliche den Ausgangspunkt der Wortbedeutungen bildet, und daß insbesondere an das sinnlich Auffälligste, extrem Hervorstechende (z. B. in der Farbe), die Bezeichnung sich ursprünglich anknüpft, wenn wir auch von Anderem, wie der anfänglichen Anknüpfung des Objektiven an eine subjektiv sinnliche Thätigkeit, z. B. des Lichts und der Farbe an die Begriffsbezeichnungen des Beschmierens und Bestreichens, absehen müssen, als von etwas, das zunächst nur dem empirisch zugänglichen ältesten Sprachgebiet angehört. Als ganz richtig und gesetzmäßig natürlich aber erscheint auch nach dieser Seite, daß der Begriff wie die Sprache ursprünglich noch weitaus ärmer waren, daß sie innerhalb eines noch Allgemeinen und Unbestimmten, wie z. B. Farbe und Licht, die mannigfachen bestimmteren Unterschiede desselben noch embryonisch ungesondert zusammenfaßte, und daß deßhalb z. B. noch die Sprache und Bezeichnungsweise Homers vielfach diesen vom Späteren ganz abweichenden älteren Charakter zeigt und hierin gar nicht recht übersetzbar ist. Nur berechtigt diese Zurückführung auf eine kleinere Zahl von Wurzeln noch nicht dazu, auch diese wiederum auf einen ersten Ausgangspunkt, der allmählich variirt und sich differenzirt hätte, zurückzuführen. Damit wäre statt der Thatsachen vielmehr schon eine subjektive Theorie hereingebracht. Vielmehr ist sogar das Umgekehrte möglich, daß jene Anzahl von Wurzeln selbst erst eine degenerirte Verkümmerung eines früheren, reicheren und universelleren Sprachzustandes ist, wie wir denn zufolge des natürlichen Entwicklungsgesetzes alle selbstisch rohe Verwilderung der Menschheit nicht als ursprünglich, sondern schon als Auflösung einer selbstlos friedlichen und kindlich abhängigen Anfangsform betrachten müssen.

Ein eigenthümliches Gewicht wird nun aber von Geiger darauf gelegt, daß nach den Ergebnissen der empirischen Forschung nicht der Begriff das ihm entsprechende Wort geschaffen habe, sondern daß dieses in einer von der Bedeutung selbst unabhängigen, nur durch zufällige

Digitized by Google

Entwicklungsverhältnisse bedingten Weise zum Träger einer bestimmten Bedeutung geworden sei. Daß es sich innerhalb des ganzen der empirischen Forschung zugänglichen Sprachgebietes im Wesentlichen so verhält, ist allerdings zuzugeben, ebenso auch das, daß die Laute ungeachtet ihrer besonderen Eigenthümlichkeit doch sowohl an sich selbst als in ihrer Zusammensetzung vieldeutig bleiben, und daß niemals von irgend welchem Begriffe aus kraft einer innerlich nothwendigen Analogie gerade diese oder jene Bezeichnungsform für ihn abzuleiten sei. Nur folgt daraus immer noch nicht, daß nicht dennoch in den Ursprüngen der Sprache kraft eines unmittelbaren Gefühls und Instinktes eine bestimmte Vorstellung sich in einem eigenthümlich analogen Laute (oder Lautverbindung) verkörpert habe, während dagegen das ganze empirisch zugängliche Sprachgebiet im Gegensatz gegen jene noch innerlich durchsichtigen Anfangsformen der Sprache ein erst durch Umänderung und Zerstörung entstandenes, schon auf einem ganz andern geschichtlichen Entwicklungsprincip beruhendes wäre, (wie dieß nachher noch bestimmter dargethan werden wird), so daß dieß Verhältniß sich nicht einmal mit dem recht vergleichen ließe, in welchem die rein sekundären (erst durch Zerstörung und späteren Niederschlag entstandenen) Gesteine zu den krystallinischen Urgesteinen stehen. Indessen die Hauptsache ist zunächst nicht sowohl jener obige Satz selbst, als vielmehr der auf einem unbewußten Sprunge, auf einem tiefgehenden Mangel wahrer psychologischer Grundlage beruhende Schluß, den Geiger daraus ziehen will.

Weil nämlich nicht der Begriff, sondern nur die durch zufällige Verhältnisse gewordene Gewohnheit an eine Modifikation eines vieldeutigen Wortlautes eine bestimmte Modifikation der Bedeutung geknüpft habe, und weil dieß von je her, schon bei dem Auseinandertreten der vieldeutigen Wurzeln in bestimmte Modifikationskeime so gewesen sei, so wird gefolgert, daß der Begriff überhaupt erst durch das Wort entstanden sei, die Sprache erst die Vernunft erschaffen habe, während vor ihr der Mensch vernunftlos gewesen sei. Näher wird dieß so gedacht, daß infolge der sinnlichen Erinnerung und der Verwechslung mit Aehnlichem der früher gebrauchte Sprachlaut auch auf Anderes übergetragen und so allmählich zu einem Gattungsbegriffe geworden sei, wie z. B. das Kind die Bezeichnung Papa u. dgl. anfangs durch Verwechs-

Digitized by Google

lung auch auf Andere übertrage und so erst allmählich an jenes Wort eine allgemeine Vorstellung sich anknüpfe. Zugleich habe so allmählich ein Wortlaut durch Verwechslung an dem Verschiedensten herumkommen und durch Vergessen der älteren eine Bedeutung die andere verdrängen können, während wiederum durch gewisse zufällig entstandene Modifikationen desselben Wortlautes und durch eine ebenso entstandene Verknüpfung derselben mit einer gewissen Modifikation der Bedeutung sich bestimmte Begriffe mit bestimmten Bezeichnungen haben fixiren können. So soll denn alles Denken durch Vermittlung der Sprache erst aus der Wahrnehmung durch den Gesichtssinn hervorgegangen sein. „Eine eigentliche Denkfunktion besteht nicht. Der Begriff ist nur die infolge tausendjähriger Gewohnheit um den Sprachlaut vereinigte Gruppe von Empfindungserinnerungen, welche dem Individuum überliefert und von ihm zum Theil wieder erlebt, aber auch durch neue Erlebnisse ewig verändert wird." „Nur insofern diese die Empfindungs- und Bewegungscentren zugleich in Anspruch nehmende Complikation allerdings an etwas Räumliches gebunden sein muß, ist es noch möglich von einem Denkorgane zu reden."

Hier springt nun von dem aus, was wir früher über die Natur des geistigen Unterscheidungsvermögens (gegenüber von der Darwinistischen Ansicht) sahen, sogleich in die Augen, daß eine solche Schlußweise, auch von jenen obigen Prämissen aus, nur mittelst einer völligen Unklarheit über die Natur des in jenem Processe stattfindenden Unterscheidungsaktes möglich wird. Die bloße sinnliche Erinnerung, auch wie sie als sinnliche Einbildungskraft thätig ist, bleibt rein unfähig, mittelst jenes Herumwechselns an den ähnlichen Einzelobjekten und mittelst Uebertragung des (irgendwie gewordenen) Sprachlautes auf sie allmählich eine allgemeine Vorstellung, einen Gattungsbegriff zu bilden. Denn auch diese sinnliche Erinnerung, wie das sinnliche Bewußtsein überhaupt, ist ihrem Inhalt und Material nach immer an die bloße Unterscheidung und Verbindung früherer Sinnesempfindungen gebunden, da das sinnliche Bewußtsein seiner Organisation nach in dem bloßen Offenheitsverhältniß zu den Nervenbeziehungen der ersten (unmittelbar sinnlichen) Gehirnstufe, also zu reinen Einzelbildern, feststeht. Diese Erinnerung empfindet daher, auch indem sie durch eine ähnliche Wahr-

Digitized by Google

nehmung an die frühere erinnert wird, das Gemeinsame in beiden doch nur auf rein sachliche Weise, ohne sich jemals aus den wechselnden Einzelobjekten selbst erheben und mittelst eines Sprachlautes das Gemeinsame (Allgemeine) in ihnen für sich unterscheiden zu können. Auch wenn wir uns einen mit der früheren Wahrnehmung verknüpften Laut denken, der infolge der Erinnerung bei der Wahrnehmung des neuen Aehnlichen wiederholt würde, so bliebe das bloß ein thierisch sachliches Wiederholen, wie z. B. das Bellen des Hundes, ohne daß je das sinnliche Bewußtsein aufhören würde, in die bloßen wechselnden Einzelobjekte selbst und in deren bloße Einzelerinnerungen versenkt zu bleiben. Zur Heraushebung des Gemeinsamen darin gehört vielmehr schon eine solche Unterscheidungsform, welche ihrer Natur nach gar nicht mehr unmittelbar zu den besondern Nervenbeziehungen der ersten sinnlichen Gehirnstufe im Verhältniß steht, welche also gar keine solche unmittelbare Theilbestimmtheit mehr zum Inhalt hat, sondern bloße inhaltslos unsinnliche Unterscheidungsform ist, die ebendeßhalb über den Einzelbildern der sinnlichen Einbildungskraft stehend das Gemeinsame in ihnen herausheben und mittelst des Wortes fixiren kann.

Wie es vor der subjektiven und selbstständigen Erinnerungsform, die als Einbildungskraft thätig ist, schon eine andere bloß sachlich nachwirkende Erinnerung gibt, die in niederen Thieren, z. B. schon in Insekten thätig ist, so verhält sich wiederum die bloß sachliche Weise, in welcher die subjektive (als sinnliche Einbildungskraft thätige) Erinnerung an ein früheres Gemeinsames erinnert, zur subjektiven und selbstständigen Heraushebung dieses Gemeinsamen, d. h. zur denkenden Vorstellung und Bezeichnung desselben. So wenig jene noch bloß sachlich nachwirkende, niederste Form der Erinnerung auch schon der höheren subjektiven fähig ist, so wenig ist wiederum das sachliche Nachwirken des Gemeinsamen in der rein sinnlichen Erinnerung auch schon der subjektiven Heraushebung desselben fähig. Selbst dann also, wenn schon in den ersten Anfängen der Sprache nur eine zufällige Entwicklung und Gewohnheit an eine besondere Modifikation eines Wortlautes die Fixirung einer besondern Begriffsmodifikation geknüpft hätte, bliebe es dennoch rein widersinnig, Begriff und Vernunft erst vom Sprachlaute aus,

Digitized by Google

statt umgekehrt, entstehen zu lassen; die subjektive Begriffsform müßte auch dann schon ihrer Fixirung durch jene besondere Lautform als Ursache vorausgehen.

Allein jene Geiger'sche Auffassung fehlt schon darin, daß sie offenbar Vernunft und Begriffsbildung fälschlich identificirt, d. h. daß sie erst mit den Begriffen auch die Vernunft zu haben glaubt, dagegen durchaus nicht einsieht, daß die Vernunft *vor* allen Begriffen, *vor* diesem schon *gegenständlich peripherischen Inhalts*gebiete, als *reine subjektive* Unterscheidungs*form*, oder als *reines* von aller unmittelbaren Theilbestimmtheit geschiedenes *Centrum*, vorausgehen muß. Auch hier wird wiederum in gänzlichem Irrthum das erst Sekundäre und Peripherische, das gegenständliche Inhaltsgebiet der Vernunft, an die Stelle dieser letzteren selbst, d. h. dieser rein centralen und unsinnlichen Unterscheidungsform gesetzt. Nur hiedurch werden dann solche abenteuerliche und sinnlose Behauptungen möglich, daß es gar keine eigene Denkfunktion gebe, daß auch der Begriff nur diese um den Sprachlaut vereinigte Gruppe von Empfindungserinnerungen sei u. s. w. Auch hier wieder, wie im Darwinismus, ist es die bloße Aeußerlichkeit, die sich als das Begründende an die Stelle des innerlich Centralen setzen will.

Wenn also diese Geiger'sche Auffassung anstatt der Kantischen Kritik eine solche setzen will, die vielmehr auf einer „*erfahrungs*mäßigen Kenntniß vom *Werden* der Vernunft in einer vormenschlichen Urzeit" beruhe, so hat dieß in Wahrheit keinen andern Sinn, als daß wir wieder *hinter* die Kantische Kritik *zurück*sänken, daß wieder anstatt derselben eine analoge falsch *äußerliche* Auffassung träte, wie sie einst in der *Hume*'schen Auffassung der Kantischen Kritik vorausgegangen und durch diese widerlegt worden ist, eine solche Ansicht, nach welcher die Vernunft etwas erst in äußerlich geschichtlicher Weise Angebildetes wäre. Und so haben wir ja auch schon in allem Früheren gesehen, wie in der That jetzt wieder die verständige Aeußerlichkeit und Flachheit Englischer Anschauung die wahrhaft deutsche innerlich centrale Auffassung zu verdrängen sucht. Der wahre Mangel der Kantischen Kritik war aber vielmehr *der*, daß sie vorerst die objektiven Denkformen und Gesetze nicht aus dem Wesen der Vernunft als reiner

Digitized by Google

Unterscheidungsform abzuleiten und sie folglich auch nicht in ihrer wahren Bedeutung zu erkennen wußte. Und dieß wiederum hatte seinen Grund in dem noch tieferen Mangel, daß, so richtig auch die reinen Denkformen als selbstständig centrale (aprioriſche) erkannt wurden, doch das Weſen der Vernunft ſelbſt als dieſer unſinnlichen reinen Unterſcheidungsform ganz im Dunkel blieb, ebenſo wie das des Bewußtſeins überhaupt. Dieſem Mangel aber, den auch die ganze nachfolgende Philoſophie nicht aufzuheben vermochte, iſt durch alles oben Entwickelte erſt abgeholfen, dadurch, daß Geiſt und Vernunft als diejenige Centrumsform erkannt ſind, die ihrem pſychiſchen Verhältniß nach von aller unmittelbaren Rückbeziehung auf das Nervenleben und ſeine Theilzuſtände frei und nur noch reine Einheit ihres Ganzen iſt, ſo daß ſie als das ſelbſtſtändig Univerſelle auf ihren erſten ſchaffenden Ausgangspunkt, auf das noch ſelbſtlos Univerſelle, oder das urſprüngliche individualitätsloſe Centrum und ſein Umbildungsſtreben, zurückweiſt.

Was aber die Sprache ſelbſt betrifft, ſo wird es vom bloß empiriſchen Sprachgebiete aus immer vergeblich bleiben, durch irgend welche auch noch ſo ſcharfſinnig zurückgehende Unterſuchung auf den wirklichen Urſprung derſelben zurückkommen zu wollen, deßhalb, weil alle empiriſche Sprache ſchon einer geſchichtlichen Differenzirung der Menſchheit angehört, die von ihrem früher erörterten noch unfrei gemeinſamen und univerſellen Ausgangspunkte durch eine tiefe Kluft getrennt iſt. Gerade ſo wie der Urſprung des Organiſchen vom bloß Empiriſchen aus unbegreiflich bleibt, deßhalb weil dieſes ſeiner ganzen Natur nach ſchon das ſelbſtiſch differenzirte und veräußerlichte Theildaſein iſt, das Organiſche und Menſchliche aber nur von der noch nicht individuellen, ſondern erſt zu individueller Centrumsform hinſtrebenden centralen Zuſammenfaſſung und Geſammtthätigkeit ausgegangen ſein kann, — ſo iſt aus gleichem Grunde auch der Urſprung der Sprache ein vom bloß Empiriſchen aus unerreichbarer, weil das empiriſche Sprachgebiet, das dem forſchenden Geiſte vorliegt, ſeiner Natur nach ſchon das ſelbſtiſch zertheilte und umgebildete ſein muß, dagegen von dem anfänglichen, noch ſelbſtlos vom Ganzen abhängigen und phyſiſch wie geiſtig undifferenzirten Urzuſtande der Menſchheit und ihrer

Digitized by Google

Sprache schon durch ein wesentlich anderes Prinzip der Entwicklung getrennt ist. Nur innerhalb jenes ersten, noch rein seiner gegenständlichen Bedingtheit durch die Natur bewußten Wollens und *seines* Gesellschaftszustandes war auch noch die unmittelbare objektiv naturgemäße Sprachbezeichnung möglich, während sie nachher im ganz Entgegengesetzten, im selbstischen Eigenwollen und Bewußtsein und *seiner* zertheilenden Macht zu Grunde gieng, und die Sprache ebendamit und ungeachtet der geistigen Fortentwicklung, die darin stattfand, selbstisch roher, beschränkter und ärmer werden mußte. Auf *diese* Entwicklung erst paßt daher jener Zustand der Sprache, in welchem einige wenige, auf das *eigene subjektiv* sinnliche *Wollen, Thun und Erleiden* bezügliche Wurzeln den vorherrschenden Grundstamm bildeten.

Wie dagegen jedes Streben, von den bloß empirischen Stoffen aus den Ursprung des Organischen und Geistigen zu erklären, seiner Natur nach zur flachen Aeußerlichkeit führen muß, so analog auch das Streben, von dem empirischen und gegen seinen unfrei natürlichen Ausgangspunkt schon ganz entfremdeten Sprachgebiet aus zum Ursprung der Sprache vorzudringen. Denn dieser empiristische und aus seiner ursprünglichen unfrei natürlichen Symbolik gänzlich herausgetretene, der selbstischen Zertheilung und veräußerlichenden Zufälligkeit anheimgefallene Sprachstoff muß, wenn er zum alleinigen Ausgangspunkte der Betrachtung gemacht wird, nothwendig falsche und äußerliche Vorstellungen über den Ursprung der Sprache hervorrufen. Die Geiger'sche Vorstellung von dem Ursprunge des ersten „*Sprachschreis*", (wobei schon die Bezeichnung auf blos Thierisches hinweist), als einer unwillkührlich sympathischen Nachahmung einer „Zuckung und Verzerrung" des menschlichen Mundes und Gesichts, so daß hierin die subjektive *Bezeichnung* mit ihrem *Objekt* noch zusammengefallen wäre, muß daher auf jeden Unbefangenen einen ähnlichen widrigen und unnatürlichen Eindruck machen, wie die veräußerlichende und verzerrende Auffassung, die der Darwinismus vom Ursprung des Menschen gibt.

Die Sprache *kann* in ihrem ersten Ursprung nichts Andres gewesen sein als der unmittelbare Ausdruck der *reinen und unfreien Bedürftigkeit* und ebendamit *Abhängigkeit* des menschlichen Wollens von der Natur und Gemeinschaft. Denn der Wille ist zwar

Digitized by Google

von Anfang der beherrschende Ausgangspunkt in der menschlichen Entwicklung; allein indem, wie wir sahen, eben dieser sich zuerst nur in seinem unfrei nothwendigen Zug zur Natur hin, in seiner bedürftigen Gebundenheit an diese, also in seiner reinen Abhängigkeit von ihr und von der menschlichen Gemeinschaft wußte, so mußte die Sprache ebendarin zugleich unmittelbares durchsichtiges Abbild des für den Menschen bedingenden objektiven Wesens der Dinge werden, ihres gegenständlichen Erscheinungswesens. Wie unentwickelt und einfach also auch der Kreis dessen sein mochte, was damals als ausdrücklich Bezeichnetes für den Menschen in Betracht kam, so war doch die Sprache eben als Ausfluß eines noch unfrei vom Ganzen abhängigen, noch nicht selbstisch differenzirten Zustandes der Menschheit Ausdruck eines noch selbstlos universellen Bewußtseins. Wie in der Natur die selbstlos in das All hinausbezogene, lichte und warme Zusammenfassung das Erste ist, so war auch die Sprache noch der durchsichtig helle und selbstlose (d. h. allem selbstisch besonderen bloßen Theilstreben noch entgegengesetzte) Ausdruck der auf den Menschen einwirkenden und für ihn bedingenden äußeren Welt. Auch hier, wie in der Natur, ist es erst die spätere Entwicklung, die in die Sprache das selbstisch verfinsternde Theilstreben und damit alle die mannigfachen Einwirkungen veräußerlichender und umändernder Zufälligkeit hereingebracht hat.

Ein sichtlicher allgemeiner Drang geht durch die jetzige Zeit, die ersten Ursprünge der Menschheit nach allen Seiten hin mittelst umfassendster Forschung zu ergründen. Es ist auch dieß ein Zeichen, daß die letzte Reifezeit, das vollendete Bewußtsein des Menschen über sich selbst, über seine Natur und Bestimmung, im Anbruche ist. Allein nicht früher wird er zu dieser Erkenntniß durchgedrungen sein, als bis er im selbst- und individualitätslos Universellen und Centralen ebenso den Ausgang der ganzen Natur- und Erdentwicklung, wie seinen eigenen Ursprung (als den vollendeten und koncentrirtesten Entwicklungsakt des noch individualitätslosen Erdganzen), und endlich die Anfangsform seines geschichtlichen Bildungszustandes erkennt. Nur von hieraus wird er zum vollendeten Gegenbild derselben, seinem frei universellen Ziele sich erheben, während er jetzt nach allen Seiten noch in der letzten Conse-

Digitized by Google

quenz des selbstisch äußerlichen Theilstrebens verstrickt ist, im bürgerlichen Gesellschaftszustand als entfesseltster bloßer Konkurrenz Aller, im Völkerleben als höchster Steigerung des bloß nationalen Strebens, in der Wissenschaft und Weltanschauung als atomistischer und mechanisch äußerlicher Naturauffassung. Die alte geschichtliche Form des geistigen Centrums aber ist abgestorben, sie hat eben jetzt ihre aller freien Entwicklung entgegengesetzte Natur in letzter ausgesprochenster Weise festgestellt (als hierarchische Unfehlbarkeit). Das freie, menschlich universelle Centrum wird an ihre Stelle treten, und nur da kann es seinen Ursprung nehmen, wo es längst schon in solchem innerlichem Streben sich heranentwickelt hat, im deutschen Geiste, da, wo eben jetzt der erneute und entscheidende Kampf gegen jenes alte und unfreie Centrum (wenn auch zunächst noch in mehr äußerlicher Form, als gegen ein undeutsch antinationales) begonnen hat.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

582657
QH369
P6
BIOLOGY
LIBRARY
G
UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google